



**ПРЕДИЗВИЦИТЕ НА НАУКАТА ВО
ЕКОНОМИЈА БАЗИРАНА НА
ЗНАЕЊЕ - СОСТОЈБИ И ПЕРСПЕКТИВИ**

**Зборник на трудови од научната конференција
одржана по повод 60 годишнината од
постоењето на Економскиот институт - Скопје**



Скопје, 2013

**ПРЕДИЗВИЦИТЕ НА НАУКАТА ВО ЕКОНОМИЈА БАЗИРАНА НА
ЗНАЕЊЕ-СОСТОЈБИ И ПЕРСПЕКТИВИ**

KNOWLEDGE BASED ECONOMY-CHALLENGES AND PROSPECTIVES

**Зборник на трудови од научната конференција одржана по повод 60
годишнината од постоењето на Економскиот институт-Скопје**

Scientific conference for the 60th Anniversary of the Institute of economics-Skopje

Редакциски одбор:

д-р Биљана Ангелова
д-р Татјана Б. Петковска
д-р Татјана Петковска-Мирчевска
д-р Снежана Костадиноска-Милошеска
д-р Наташа Данилоска

Главен и одговорен уредник:

д-р Биљана Ангелова

Секретар на редакцијата:

д-р Наташа Данилоска

Лектура:

Елеонора Стојковска
(македонски јазик)
д-р Ирина Пиперкова-Мајовски
(англиски јазик)

Подготовка и печат:

Економски институт -Скопје

Редакција и администрација:

Економски институт-Скопје
Пролет, 1
Поштенски фах: 250
1000 Скопје
Република Македонија
Телефон: ++ 389 (2) 3115-076
Факс: ++ 389 (2) 3226-350
Електронска пошта: eis@ekinst.ukim.edu.mk
Интернет портал: www.ek-inst.ukim.edu.mk

Editorial Board:

Biljana Angelova, Ph.D
Tatjana B. Petkovska, Ph.D
Tatjana Petkovska-Mirchevska, Ph.D
Snezana Kostadinsoska-Miloseska, Ph.D
Natasha Daniloska, Ph.D

Editor in-Chief:

Biljana Angelova, Ph.D

Secretary of the Editorial Board:

Natasha Daniloska, Ph.D

Language Editor:

Eleonora Stojkovska
(Macedonian language)
Irina Piperkova-Majovski, Ph.D
(English language)

Prepress and Print:

Institute of Economics -Skopje

Address of editorship:

Institute of Economics-Skopje
Prolet, 1
p.o. BOX 250
1000 Skopje
Republic of Macedonia
Phone: ++ 389 (2) 3115-076
Fax: ++ 389 (2) 3226-350
E-mail: eis@ek-inst.ukim.edu.mk
Web site: www.ek-inst.ukim.edu.mk

СОДРЖИНА

Biljana Angelova	
ПЕРСПЕКТИВИТЕ НА БИОЕКОНОМИЈАТА БАЗИРАНА НА	
ЗНАЕЊЕ ВО СОВРЕМЕНАТА ЕРА НА БРЗ ТЕХНОЛОШКИ	
РАЗВОЈ ПРЕОБРАЗУВАЊЕ НА ПРЕДИЗВИЦИТЕ ВО МОЖНОСТИ	
.....	5
Verica Janeska, Irina Piperkova Majovski	
КОРИСТЕЊЕТО НА ЧОВЕЧКИТЕ РЕСУРСИ И ЕКОНОМИЈАТА	
БАЗИРАНА НА ЗНАЕЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	20
Vesna Micajkova	
R&D INDICATORS IN KNOWLEDGE-BASED ECONOMY	36
Dejan Pendev, Vasil Popovski, Iskra Stancheva-Gigov	
УЛОГАТА НА МАЛИТЕ БИЗНИСИ СО ПОТЕНЦИЈАЛ НА РАСТ	
ВО ЕКОНОМИЈАТА НА ЗНАЕЊЕ	46
Elizabeta Tosheva	
MANAGING THE HUMAN RESOURCE ARCHITECTURE FOR	
KNOWLEDGE – BASED COMPETITION	55
Emanuela Esmerova	
МЕНАЏМЕНТОТ НА ЗНАЕЊЕ ВО МОДЕРНАТА ЕКОНОМИЈА...	64
Zoran Panov	
СТРАНСКИТЕ ДИРЕКТНИ ИНВЕСТИЦИИ АКЦЕЛЕРАТОР НА	
СТОПАНСКИОТ РАЗВОЈ	75
Zoran Temelkov	
BANKING WITH THE POOR AND WOMEN ENTREPRENEURSHIP	
DEVELOPMENT IN EMERGING ECONOMIES	83
Zorica Pecevska	
ЛИКВИДНОСТА НА МАКЕДОНСКАТА ЕКОНОМИЈА КАКО	
ПОКАЗАТЕЛ ЗА УСПЕШНОСТА НА ФИНАНСИСКИОТ	
МЕНАЏМЕНТ.....	91
Ivan Tchalakov	
THE ACADEMIC ENTREPRENEURSHIP IN EASTERN EUROPE:	
PATH-DEPENDENCIES AND NEW CHALLENGES	102

Irena Lekoska	
MANAGING INNOVATION SYSTEMS IN TRANSITION ECONOMIES	119
Jasmina Majstoroska, Jelena Dimitrijevič	
УЛОГАТА НА ПОЛИТИКИТЕ ВО ПОТТИКНУВАЊЕ И СОЗДАВАЊЕ ЕКОНОМИЈА БАЗИРАНА НА ЗНАЕЊЕ.....	130
Katerina Hadzi Naumova-Mihajlovska	
PERSPECTIVES FOR FURTHER DEVELOPMENT OF ORGANIC PRODUCTION IN REPUBLIC OF MACEDONIA: CREATING A KNOWLEDGE SYSTEM	143
Kiril Postolov, Marija Magdincheva – Shopova	
БИЗНИС ПРОЦЕС РЕИНЖЕНЕРИНГ	153
Klimentina Poposka	
DIVERSIFICATION IN BANKING AND INFLUENCE ON RISK AND INCOME STABILITY- APPLICATION THE RESEARCH IN PRACTICE	164
Maja Georgieva	
ЗНАЧЕЊЕТО НА ЧОВЕЧКИОТ КАПИТАЛ ЗА РАЗВОЈОТ НА ТУРИЗМОТ ВО ОХРИДСКО-СТРУШКИОТ РЕГИОН	175
Marija Ackovska, Neda Petroska-Angelovska	
Dejan Metodijeski, Oliver Filiposki	
PARTICIPATION OF ECONOMY OF TOURISM IN HIGHER EDUCATION PROCESS ON FACULTIES OF TOURISM IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA.....	191
Mimi Vassileva	
CHALLENGES OF SCIENCE-INDUSTRY RELATIONS IN SOUTH-EASTERN EUROPE	202
Mira Stankevic Shumanska	
ANALYSIS OF DEVELOPMENT MEASURES OF WOOD INDUSTRY IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA.....	211
Natasha Daniloska, Diana Boshovska	
ASSESSMENT OF CREATION AND APPLICATION OF KNOWLEDGE IN REPUBLIC OF MACEDONIA	225

N. Shanevska, A.T. Dimitrov, S.Chiorosheva МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ОДРЕДУВАЊЕ РАЗВОЈНА ФАЗА НА ОРГАНИЗАЦИЈА	236
Riste Temjanovski НОВАТА ЕКОНОМИЈА ВО ДИГИТАЛНАТА ЕРА: ВИРТУОЗЕН КРУГ НА ТЕХНОЛОГИЈА И РАСТЕЖ	246
Risto Malcheski, Samoil Malcheski СТРУКТУРАТА НА ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ ПРЕДУСЛОВ ЗА РАЗВОЈ НА ЕКОНОМИЈА БАЗИРАНА НА ЗНАЕЊЕ	259
Risto Fotov ЗНАЕЊЕТО КАКО НАЈВАЖЕН ПРЕТПРИЕМАЧКИ РЕСУРС	274
Sarita Trajanova МЕНАЏМЕНТОТ НА ЗНАЕЊЕ-ОСНОВА ЗА КОНКУРЕНТСКА ПРЕДНОСТ НА СОВРЕМЕНАТА ОРГАНИЗАЦИЈА	283
Slavica Trajkovska МЕНАЏИРАЊЕТО НА ЗНАЕЊЕТО ВО МАКЕДОНИЈА - СОСТОЈБИ И ПРЕДИЗВИЦИ	295
Snezana Kostadinovska-Miloseska KNOWLEDGE MANAGEMENT ON CIVIL ADMINISTRATION OF THE REPUBLIC OF MACEDONIA-CURRENT SITUATION AND PROSPECT	304
Tatjana B. Petkovska, Aneta Petkovska МАЛИТЕ И СРЕДНИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА И ИНОВАЦИИТЕ ВО ЕКОНОМИЈАТА БАЗИРАНА НА ЗНАЕЊЕ	314
Tatjana Petkovska Mirchevska, Zoran Janevski THE INTERNET AND ELECTRONIC COMMERCE IN SME'S AND THE NETWORK ECONOMY	327
Tome Nenovski, Elena Makrevska НЕСИГУРНОСТ ВО КРЕИРАЊЕТО НА МАКРОЕКОНОМСКАТА ПОЛИТИКА: ЗНАЕЊЕ, ВЕШТИНИ И (НЕ)ИЗВЕСНОСТ	341

ПЕРСПЕКТИВИТЕ НА БИОЕКОНОМИЈАТА БАЗИРАНА НА ЗНАЕЊЕ ВО СОВРЕМЕНАТА ЕРА НА БРЗ ТЕХНОЛОШКИ РАЗВОЈ ПРЕОБРАЗУВАЊЕ НА ПРЕДИЗВИЦИТЕ ВО МОЖНОСТИ

УДК: 330.341:005.94

Biljana Angelova, Ph.D, Institute of economics, University of "Ss Cyril and Methodius", Skopje, Republic of Macedonia, angelova@ek-inst.ukim.edu.mk

Abstract

The term "*knowledge-based economy*" results from a fuller recognition of the role of knowledge and technology in economic growth. Knowledge, as embodied in human beings as "*human capital*" and in technology, has always been central to economic development. But only over the last few years has its relative importance been recognised, just as that importance is growing. Developing economies are more strongly dependent on the production, distribution and use of knowledge than ever before. Output and employment are expanding fastest in high-technology industries, such as computers, electronics and aerospace. In the past decade, the high-technology share of developing manufacturing production and exports has more than doubled, to reach 20-25 percent. Knowledge-intensive service sectors, such as education, communications and information, are growing even faster. Indeed, it is estimated that more than 50 per cent of Gross Domestic Product (GDP) in the major OECD economies is now knowledge-based.

The contributions of R&D to productivity growth, the economic effects of the computer and information networks, the role of tacit learning and formal and informal economic interactions are among the phenomena which at present elude us.

To fill these gaps, work must first continue on improvements, extensions and new combinations of current knowledge indicators relating to R&D expenditures and research personnel, particularly to develop a clearer picture of the research and innovation role of the services sector. But indicators for the knowledge-based economy must go beyond measuring knowledge inputs

to measuring stocks and flows, rates of return and distribution networks. The central role of learning also underlines the need for new indicators of human capital, training and labour requirements.

In addition to knowledge investments, knowledge distribution through formal and informal networks is essential to economic performance. Knowledge is increasingly being codified and transmitted through computer and communications networks in the emerging “information society”.

Also required is tacit knowledge, including the skills to use and adapt codified knowledge, which underlines the importance of continuous learning by individuals and firms. In the knowledge-based economy, innovation is driven by the interaction of producers and users in the exchange of both codified and tacit knowledge; this interactive model has replaced the traditional linear model of innovation. The configuration of national innovation systems, which consist of the flows and relationships among industry, government and academia in the development of science and technology, is an important economic determinant.

Key words: Knowledge based economy, biotechnology, innovations, human capital, KTI - Knowledge and Technology Intensive industries, KEI- Knowledge Economy Index.

ВОБЕД

Терминот „економија базирана на знаење“ произлегува од сè поголемото распознавање на улогата на знаењето и на технологијата во економскиот развој. Знаењето, кое се персонифицира со човечкиот капитал и технологијата, секогаш имало централна улога во економскиот развој. Последниве две декади развиените економии, но и економиите во развој станаа екстремно зависни од создавање, дистрибуција и примена на знаењето, повеќе од кога било. Продуктивноста и вработеноста растат најмногу во индустриите базирани на високи технологии, како што се компјутерската технологија и електрониката. Во деведесеттите години, уделот на високите технологии во производството и извозот на ОЕЦД-земјите се зголеми двојно и достигна 20-25% од БДП. Услужните сектори што се темелат на „високи технологии“ и знаење како образованието, комуникациите и информатичките технологии растат со уште позасилено темпо. Се проценува дека над 60% од БДП во најголемите ОЕЦД-економии денес се базирани на индустрии што инкорпорираат висок степен знаење и високи технологии.

УДЕЛ НА ЗНАЕЊЕТО И ВИСОКИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ВО БДП НА РАЗВИЕНИТЕ ЗЕМЈИ

Индустриите базирани на знаење и висока технологија (Knowledge and Technology Intensive Industries KTI industries) станаа значаен дел од глобалната економија и достигнаа удел од над 30% во светското производство во 2007 година. Американската економија има највисока концентрација на вакви индустрии во споредба со сите други економски најразвиени држави во светот. Овие индустрии создавале 38% од БДП на САД, во 2007 година. Само за споредба, во истиот период во Кина, индустриите базирани на високи и софистицирани знаења и технологии создале 23% од БДП во 2007.

Индустриите што почиваат на примена на високи технологии и знаење (КТИ) придонесуваат со 15,7 илјади милијарди американски долари во светската економија, од кои 5 илјади милијарди се алоцирани во образование и здравство, 9,5 илјади милијарди во трговски услуги и 1,2 илјада во производство на високи технологии.

САД се најголемиот провајдер на комерцијални услуги што се базираат на интензивна примена на напредни знаења (Knowledge intensive service industries – KI) како што се финансиските услуги, бизнис-услугите и комуникациите. Уделот на САД во глобални размери достигна од 32% во 1995 до 34% во 2007 година.

Уделот на НР Кина во глобалната понуда на комерцијални услуги во KI- технолошки и научнонапредни индустрии се движи од 2% во 1995 на 5% во 2007 година, проследено со речиси 20% просечен годишен раст во оваа индустрија. Комуникациската индустрија во Индија исто така бележи рапиден раст.

Во високотехнолошките производствени индустрии, 90% од додадената вредност на глобално ниво е остварена од: САД (30%), ЕУ (25%), Кина (14%) и Јапонија и Азија-9 земјите¹ (10%).

Развојот на економски најразвиените земји во светот како што се: САД, Азија-9 земјите и ОЕЦД-земјите денес се заснова на растечката улога на знаењето и на информациите. Растечката улога и динамиката на економиите што се базираат на знаење, отвори ново поглавје во економската теорија или т.н. современа теорија на раст. Масовната трансмисија на знаењето преку комуникациските и компјутерските мрежи води до експанзија и раст на „информатичкото општество“. Потребата на работниците за стекнување нови и дополнителни вештини, како и

¹ Во Азија-9 земји спаѓаат: Индија, Индонезија, Малезија, Филипините, Сингапур, Јужна Кореја, Тајван, Тајланд, и Виетнам)

континуираното адаптирање на стекнатите знаења и вештини лежи во основата на „економијата базирана на учење“.

ОЕЦД идентификува десет категории на услужни и производствени индустрии, кои заедно ги чинат КТИ-индустриите (knowledge and Technology Intensive industries) кои се тесно поврзани со науката и технологијата. Пет од овие КТИ-индустрии, главно услужни сектори, инкорпорираат висока технологија, и во создавањето на своите услуги и при нивната дистрибуција. Тука влегуваат финансиите, бизнис-секторот и комуникациските услуги (кои вклучуваат користење и развој на компјутерски софтвери и истражување и развој), кои се генерално од комерцијална природа, и образованието и здравството, кои главно се обезбедуваат од владите.

Петте производствени индустрии што вклучуваат користење високи технологии се: индустријата за вселенска опрема, фармацевтска индустрија, компјутери и ИТ-опрема, комуникациска опрема и индустрии што вклучуваат научни инструменти (медицинска, прецизна и оптичка опрема). Сите овие индустрии користат висока компонента од своите приходи на истражување и развој за своите производи, односно содржат технологии развиени од овие напредни истражувања.

КТИ-индустриите имаат значаен удел во глобалната економија. Вредноста додадена од овие индустрии достигна речиси 16 илјади милијарди американски долари во 2007 претставувајќи 29% од светскиот БДП, споредено со 26% пред 20 години.

ИНФОРМАЦИСКО-КОМУНИКАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ КАКО ФАКТОР ЗА РАСТ НА ЕКОНОМИИТЕ БАЗИРАНИ НА ЗНАЕЊЕ

Информациско-комуникациските технологии (ИКТ) сè повеќе добиваат конотација на витален фактор на економскиот раст и на конкурентноста во сите индустрии и како такви се третираат во политиките и мерките на владите на многу држави.

ИКТ се круцијален фактор за раст на економијата базирана на знаење, исто како што во минатиот век технологиите за општа употреба (парната машина, автоматските машини и сл.) беа круцијални за раст во времето на Индустриската револуција. Оттаму, прифаќањето и ширењето на употребата на ИКТ важат за индикатор за идниот економски раст, продуктивност и за капацитетот за иновативност.

Трите индикатори за мерење на растот и развојот на ИКТ се:

- Висината на трошоците за ИКТ: трошоци на ИКТ како % на расходи од БДП;
- Индексот економија на знаење на Светска банка (KEI-Knowledge Economy Index): мерка на per capita ширење и прифаќање на ИКТ. Овој широкоприфатен индикатор го покажува потенцијалот на земјата да го прифати, создаде, распространи и користи знаењето за економскиот развој;
- Национален удел во глобалните трошоци за ИКТ: мерење на уделот на националната побарувачка за глобални ИКТ-производи и услуги.

САД имаат највисок ранг во уделот на глобалната ИКТ-потрошувачка, достигнувајќи и највисок KEI индекс, а со Кина имаат највисоко рацио на ИКТ-потрошувачка во БДП. ЕУ и Јапонија се рангирани близу до врвот според KEI-индексот, но имаат пониска интензивност на потрошувачка отколку САД. Кина и Азија-9 земјите имаат поголема ИКТ-интензивност и повисок удел во глобалната потрошувачка на ИКТ отколку регионалните/националните економии во развој. Дури Кина и Азија-9 земјите се рангираат пониско според KEI-индексот во споредба со земјите од Латинска Америка, Среден Исток и од Централна Европа. Рангот на KEI-индексот варира во широка зона, во рамките на Азија-9 земјите. Развиените економии се рангирани на исто ниво како САД, но Индија и другите земји во развој се рангирани на половина од просекот на Азија-9 земјите. Ова од причина што Кина и Индија имаат огромна популација и што Кина и некои од Азија-9 земјите се нето-извозници на ИКТ.

ГЛОБАЛНА РАСПРОСТРАНЕТОСТ НА ИНДУСТРИИ БАЗИРАНИ НА ЗНАЕЊЕ И ВИСОКИ ТЕХНОЛОГИИ (KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY-INTENSIVE INDUSTRIES – KTI)

Со промените во развојот на националните и на регионалните економии се промени и глобалната разместеност на индустриите базирани на знаење и високи технологии. Општата додадена вредност на производството од примена на високи и софистицирани технологии и знаење се проценува на 15,7 илјади милијарди американски долари во 2007. Од нив значително место заземаат здравствениот сектор, образованието и бизнис-услугите.

ЕУ има удел од 34% на глобалниот пазар на образовни услуги. Второрангирани се САД, кои обезбедуваат 32% од образовните услуги, а треторангирана е Јапонија со удел од 6%, што претставува пад за 9% (од 15% во 1995 на 6% во 2007 година). Кина е на четврто место и нејзиниот удел изнесува 5% (што бележи раст за 3%), а уделот на Азија-9 земјите изнесува 5% (што претставува раст за 1%), најмногу поради силниот развој на образованието и трошоците издвоени за образование во Индија, Филипините, Јужна Кореја, Тајван и Тајланд. Растот во Кина, Индија и во другите азиски држави се совпаѓа со рапидниот раст на уписи на универзитетите и на дипломирани студенти.

Бизнис-услугите се најголемиот од трите услужни сектори, покрај образованието и здравствениот сектор. Новосоздената вредност на овој сектор базирана на примена на високософистицирани технологии изнесува 9,5 илјади милијарди американски долари. Тука влегуваат компјутерски услуги, процесирање податоци и комерцијални услуги на истражување и развој (R&D services), кои учествуваат со 5,1 илјади милијарди американски долари, финансискиот сектор со 3,2 илјади милијарди и комуникациите со 1,3 илјада милијарда американски долари.

Во глобални размери обемот на комерцијални КТИ-услуги се зголеми двојно последнава декада, од 4,5 илјади милијарди во 1995 на 9,5 илјади милијарди американски долари во 2007 година. И понатаму САД се најголемиот провајдер на комерцијални КТИ-услуги со удел од 3,3 илјади милијарди американски долари новододадена вредност во 2007 година. ЕУ го држи второто место со 2,9 илјади милијарди американски долари, на трето место е Јапонија со 0,8 илјади милијарди. Обемот на додадена вредност за комерцијални КТИ-услуги на Кина и Азија-9 земјите останува низок – по 500 милијарди американски долари за секоја од нив.

Растот на комерцијалните КТИ-услуги е условен од различни причини, како што се нивото и растот на *per capita* приходите и промени во потрошувачките навики во овие земји. Дури и може да се констатира дека тие се двете доминантни причини за ваквите тенденции, односно дека имаат и поголемо влијание од напредокот во самата технологија.

ЗНАЕЊЕ И ЕКОНОМИЈА

Знаењето игра значајна улога во економијата, што не претставува нов концепт. Адам Смит, Фридрих Лист, Шампетер, Ромер, Гросман и други познати економисти, секој на различен начин, во своите економски теории ја објасниле улогата на знаењето за растот на продуктивноста и за растот на економиите.

Иако технолошкиот прогрес се смета за мотор на растот, не постои дефиниција или објаснување на овој поим. Во современата теорија на растот, знаењето може да предизвика повраток на инвестициите, што за возврат придонесува за акумулација на знаењето. Ова се постигнува преку користење поефикасни методи на производствена организација и за креирање нови подобрени производи и услуги. Така се создава можноста за одржлив раст на инвестициите што води кон континуиран раст на економијата. Знаењето може да се прелева од една во друга фирма или од една во друга индустрија, со нови идеи постојано користејќи ниски екстра-трошоци. Ваквите ефекти на прелевање можат да ги олеснат ограничувањата на растот поради недостиг од капитал.

Технолошките промени предизвикуваат дополнителна продуктивност на капиталот преку едукација и обуки на работната сила, инвестиции во истражување и развој и создавањето нови управувачки структури и современи и ефикасни форми на организација на работните активности. Анализите на долгорочниот економски раст покажуваат дека во 21 век еден од нјаекспонираните фактори на раст е човечкиот капитал. Инвестициите во знаење и подобрување на капацитетите на работната сила се карактеризираат со растечка стапка на раст и растечка стапка на повраток на таквите инвестиции.

БИОЕКОНОМИЈАТА ВО НОВАТА ЕРА НА РАЗВОЈ И НЕЈЗИНИТЕ ПЕРСПЕКТИВИ ДО 2030

Изминативе две декади биотехнологијата претставуваше мотор за еколошки одржливо производство и за развој на широк опсег на различни иновативни производи. Континуираната комерцијална примена на биотехнологијата води кон развој на една нов концепт и нова дисциплина - биоекономијата, каде што значаен удел на производството е зависен од развојот и користењето на биоматеријалите. Потенцијалните економски бенефити и бенефитите за животната средина предизвикани од користење на современите биотехнолошки достигнувања, создадоа растечки интерес и во развиените ОЕЦД-држави и во другите земји. Биотехнологијата има најголем дострел во медицината за потребите на унапредување на здравјето на луѓето, земјоделството и индустријата. Таа има значаен импакт на економскиот и општествениот развој изминативе две декади, а нејзиното влијание во наредните две декади се проценува за исклучително значајно.

Денес европската биоекономија ја претставува обрт од над 2 милијарди евра и 22 милиони работни места. Предвидувањата се дека

оваа бројка драстично ќе расте и во наредните декади. Развојот на биоекономијата е во функција на животната средина, во основата на секоја моќна и конкурентна индустрија и создава бенефити за општеството во целина. Иднината на глобалните пазари се квалитетни, конкурентни по сите основи и еколошки здрави производи и услуги. За постигнување на таа цел ни се потребни едуцирани работници, кои перманентно ги развиваат потребните вештини и знаења, и соодветна регулатива за биоразградливи производи, за што е потребен холистички и интегриран пристап во доменот на многу различни политики.

Биотехнологијата, која е темел на напредните економски системи, нуди технолошки решенија за многу здравствени проблеми и прашања поврзани со исцрпеноста на фосилните ресурси и наоѓање начини за искористување биообновливи ресурси. Примената на биотехнологијата во примарното производство, здравството и во индустријата може да резултира во растечка „биоекономија“, каде што контрибуцијата на биотехнологијата има значителен удел во производството, односно во новосоздадената вредност што ја генерираат економиите.

Стратегијата на ОЕЦД-земјите до 2030 година е биоекономијата да ги интегрира трите клучни елементи: напредни знаења за гените и комплексните клеточни процеси, обновливост на биомасата и практична примена и интегрирање на биотехнолошките знаења во производството на различни сектори на индустриското производство.

Истражувањето и иновациите се витален дел на конкурентноста и на економскиот раст на секоја економија. Поттикнувањето на истражувањата и развојот на иновациите се неопходни, но тоа не треба да претставува цел сама по себе. Суштината и значењето на истражувањата, технолошкиот развој, иновациите и знаењето се резултатите од сите нив да бидат трансформирани во нови, подобрени производи и услуги и работни процеси, кои ќе отвораат можности за создавање нови работни места и можност за побрз економски развој. Бидејќи иновациите вклучуваат многу повеќе од истражување и развој (R&D) и не претставуваат цел сами по себе, потребно е креирање индустриска политика за потребите на „новата глобална ера“, која ќе ги стимулира креативноста и иновативноста, кои сè повеќе почва наоѓаат во малите и средните претпријатија.

Согласно Европската стратегија за развој, која е рамка и benchmark во нашите заложби на патот кон ЕУ, 3% од БДП треба да бидат алоцирани на истражување и развој, а 2% треба да ги реализира приватниот сектор. За жал, и во ЕУ трошоците за истражување и развој се под 2%, споредено со 2,6% во САД или со 3,4% во Јапонија. За подобрување на ваквата

состојба земјите-членки на ЕУ пристапија кон формирање на т.н. заедничка технолошка иницијатива.

Во основата на современото живеење и перспективите на идниот развој се иновациите. Биекономијата станува составен, ако не и еден од најзначајните делови на економијата базирана на знаење. Таа е најтесно поврзана со современите иновации, бидејќи наместо на фосилните ресурси, биекономијата е базирана на ресурси од биомаса, кои се користат во производство на храна, непрехранбени производи, вклучувајќи лекови за подобро здравје, нови горива, нови материјали и полимери. Сите тие веќе ја прават третата индустриска револуција по пронаоѓањето на јагленот и парната машина, кои ја обележаа првата индустриска револуција и информациско-комуникациската технологија, која ја обележа втората индустриска револуција. Во ерата што доаѓа - ерата на биекономијата фундаментални критериуми ќе бидат одржливоста, животната средина и економијата. Ваквата синергија ќе овозможи спремно да се соочиме со глобалните предизвици како што се: климатските промени, зависноста од исцрпените фосилни горива, стареењето на населението, гладот и сиромаштијата и тие да се амортизираат со примена на биекономија водена од биотехнологија.

Бидејќи економијата, особено биекономијата базирана на знаење, може да обезбеди поздрава животна средина и подобар квалитет на живот на граѓаните во современите модерни општества, треба да претставува цел, која ќе биде имплементирана во стратегиите за развој и на нашата економија.

Живееме во период полн со предизвици. ЕУ кон која тежнееме стигна до состојба на пресвртница. Економската и финансиската криза, која достигна глобални размери и чии последици сè уште ја тресат Европа, сè повеќе отвораат ново поглавје во економската историја, во кое одржливиот развој и одржливите економии во услови на брзи економски и огромни промени во животната средина наметнуваат нов економски концепт базиран на знаење. Со оглед на предизвиците на глобалното опкружување, се оди и чекор понатаму и Европа креира стратегии на биекономија (Стратегија за иновации и ефикасност на искористување на ресурсите до 2020), која е базирана на знаење, истражувања и развој на иновации базирани на биомаса, кои може да придонесат за развој на нови, иновирани, еколошки здрави производи и услуги произведени во еколошки прифатливи индустриски процедури. Целта на современите економии е да создадат економски амбиент во кој се генерираат иновации ориентирани кон праксата, заштита на природните вредности, отворање нови работни места и стимулирање општествена кохезија.

ФАКТОРИ ШТО ГО НАСОЧУВААТ РАЗВОЈОТ НА БИОЕКОНОМИЈАТА

Според процените на експертите, неколку фактори ќе предизвикаат експанзивен раст на биекономијата преку создавање можности за инвестиции. Основниот фактор е порастот на населението и на *per capita* приходите, особено во земјите во развој. Се проценува дека вкупниот број на населението во светот до 2030 година ќе достигне 8,3 милијарди жители (а до 2050 населението ќе се зголеми двојно), така што дури 97% од растот ќе се остваруваат во земјите во развој. БДП се очекува да расте со 4,6% годишно во земјите во развој и во просек со 2,3% во ОЕЦД-земјите. Ваквите трендови во растот на населението и приходите, комбинирани со рапидниот раст на достигнувањата во образованието и науката, особено во Кина и во Индија, индицираат дека не само што биекономијата ќе добие глобални размери, туку и дека главните пазари за примена на биотехнологија во примарното производство (земјоделството, шумарството и рибарството) и во индустријата, може да бидат токму во земјите во развој. Од друга страна, зголемената побарувачка за енергија, особено ако се комбинира со мерките за намалување на стакленичките гасови во атмосферата, може да создаде голем пазар за користење и примена на биогоривата.

Друг многу извесен фактор што стимулира развој на биекономијата е очекуваниот раст на старото население во Кина и во ОЕЦД-земјите, што ќе ја зголеми потребата за терапевски третман на хронични и невродегенеративни болести, што сè повеќе се базира на примена на современи биотехнолошки процедури. Ваквите тенденции на стареење на населението и, консеквентно на тоа, тенденциите на зголемувањето на вкупните трошоци на здравствената заштита, ќе натера многу земји и провајдери на здравствени услуги да ги заменат тенденциите на рапиден раст на трошоците на здравствена заштита со наоѓање поефтини а поефикасни материјали и процедури за медицински третман на болните и стари лица. Токму овде своето место го наоѓа биотехнологијата, која може да обезбеди решенија за намалување на трошоците за фармаколошки истражувања и развој на технологии за нивно производство.

Брзиот развој на биекономијата ќе биде под влијание на јавната поддршка на истражувањата, регулативите, правата за заштита на интелектуалната сопственост и општествените пристапи. Во 2005 година јавните расходи за истражување и развој во ОЕЦД-земјите, за сите видови биотехнологии изнесувале 28,7 милијарди американски долари, во споредба со 2003, кога тие изнесувале 21,5 милијарда американски долари.

Јавниот сектор е главниот „играч“ во здравствената биотехнологија, главно воден од универзитетски и владини истражувачки институции.

Регулативите во оваа сфера треба да обезбедат сигурни и ефикасни биотехнолошки производи. За таа цел се прават соодветни истражувања, кои се поврзани со соодветни трошоци. Чистите трошоци за спроведување на регулативите се највисоки за генетски модифицирана (ГМ) пченица (од 0,4 мил*. до 13,5 американски долари по вид) и за ГМ микроорганизми (приближно 3 милиони американски долари).

Правата од интелектуалната сопственост може сè повеќе да се користат за да се поттикне ширење на знаењето преку различни колаборативни механизми како што се патентни пулови или истражувачки конзорциуми.

Социјалните пристапи кон биотехнологијата ќе продолжат да влијаат на пазарните можности, но јавното мислење може да се промени во случаи кога биотехнолошките производи обезбедуваат значајни бенефити за потрошувачите и за животната средина.

БИЗНИСОТ И БРЗОРАСТЕЧКАТА БИОЕКОНОМИЈА

Социјалните, економските и технолошките фактори создаваат нови бизнис-можности за користење на биотехнологијата, преку нови видови бизнис-модел. Новите бизнис-модел ќе се одвиваат преку: мали посветени фирми, кои користат и развиваат софистицирани биотехнолошки постапки, специјализирани во истражување и продажба на знаењата на големите фирми и големи интегрирани фирми, кои применуваат истражување и развој (R&D) во производството и дистрибуцијата на своите производи и услуги. Ваквата структура го карактеризира здравствениот сектор. Во примарното производство, генетски модифицираните технологии се користат за да се создаде ефектот на економија на голем обем и опсег, кој води кон рапидна корпоративна концентрација на пазарот. Фирмите што работат во оваа сфера се зависни од високоспецијализирани инженерски знаења и крупни капитални инвестиции. Како профитноориентирани, преку користење на биотехнологијата тие се способни да го зголемат производството.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Технологијата е веќе секаде околу нас и повеќе од јасно е дека одржливоста и конкурентноста на националната економија во 21 век ќе се темелат на стопански гранки со висок степен додадена вредност, односно знаење. Од друга страна, буџетските издвојувања за наука и технологија значајно не се изменија и се движат на ниво од 0,11 % од БДП, без покрупни инвестиции во научна инфраструктура, голем број млади научници, висококвалификувани инженери и доктори ја напуштаат земјава и стопанството не вложува значајни средства за развој на технологијата, што јасно се гледа по тоа што Македонија пласира на светскиот пазар.

Глобализацијата доведе до мултипликација на технолошките и научните центри во Западна Европа, САД, Јапонија и Канада, а последниве 20 години им се придружија Русија, Индија, Кина, Бразил, па дури и некои земји од Блискиот Исток, кои значително инвестираат во наука и технологија.

Старењето на богатите општества од Западот и конкуренцијата од Истокот, во наредните две децении ќе условат големи миграциски процеси на научни и технолошки таленти кон моќните држави, кои немаат демографски потенцијал. Германија најавува дека во наредните 8 години ќе вработи дури 400 илјади инженери и научници, повеќето имигранти. Кина вложува огромни средства за да ги врати своите инженери од Америка. Недостатокот од научни и технолошки таленти е клучна причина во 2008 година ЕУ да воведо „син картон“ слично на т.н. зелена карта што ја воведоа САД, што треба да *и овозможи на Европа да преземе дел од светските научни таленти. САД, каде што во претстојната деценија се планира дуплирање на издатоците за наука, ќе предизвикаат дополнителна имиграција на научни таленти од целиот свет. Нашите најдобри таленти ќе бидат на цена и на мета на многумина, а Македонија не смее да си дозволи најдобрите повторно да заминат од земјава. Затоа е потребно брзо и цврсто да се определиме за економија на знаење и развој на научниот и на технолошкиот капацитет на земјава.

Тргуваме со скромна база на научни кадри, со мал број домашни и странски технолошки претпријатија и со уште поскумни релации со европските и со другите меѓународни научни институции.

Лесно е да се каже дека треба да се инвестира во наука, но тешко е да се определат областите во кои земја каква што е Македонија може да постигне релевантни достигнувања во светски размери. Лесно е да се декларираме дека сакаме да имаме повеќе млади во науката, но за таа цел

се потребни инвестиции за основање центри за експертски анализи и усовршување, јакнење на универзитетите и подобрување на општите услови за живот, за талентите да имаат доволно причини да не заминуваат од земјава, се разбира, со една вообичаена динамика на мобилност пожелна за секој научник.

Евидентно е дека во оваа трета индустриска револуција, во ерата на технолошкиот развој, мора да направиме поголеми напори за поврзување на науката со стопанството, со определени даночни и буџетски мерки, дури и во текот на економската криза, преку кофинансирање на технолошкиот развој меѓу државата и приватниот сектор. Државата треба да ја поттикнува домашната технологија така што преку сопствени програми на различни нивоа на власт ќе им даде шанса на „домашните умови“ за просперитет на земјава.

Сериозниот пад на глобалната економија, кој почна од 2008 година, ги прекина растечките трендови во развојот на иновациите и примената на современите високи технологии во производството, кои ги обележаа последните две декади. САД, ЕУ и другите развиени економии имаа остар пад на своите индустрии базирани на примена на високософистицирани знаења и технологии. Ова услови драстичен пад на извозот на високотехнолошки развиени производи и услуги, што негативно ги погоди многу и азиските економии и го забави растот на Кина. Дали глобалната криза ќе доведе до фундаментални промени во пазарната позиција на САД и други големи и моќни економии во производството и прометот на стоки и услуги - производ на КТИ-индустрии - останува непозната.

Историјата покажа дека државите што инвестираат во својот човечки потенцијал успеваат во напорите да создадат моќни и одржливи системи. Затоа определбата на Македонија на сè пожесток лов на таленти, научници и експерти во идните децении треба да биде насочена кон креирање услови за задржување на овој значаен интелектуален потенцијал и мерки за воспоставување поцврсти релации со интелектуалната и научната дијаспора во странство, во насока на нивно што поцелисходно искористување за науката, технолошкиот развој и за стопанството во целина.

Библиографија

1. ABRAMOWITZ, M. (1989), *Thinking about Growth*, Cambridge University Press, Cambridge.
2. DAVID, P. and D. FORAY (1995), „Accessing and Expanding the Science and Technology Knowledge Base“, *STI Review*, No. 16, OECD, Paris.
3. EUROPEAN INNOVATION MONITORING SYSTEM (EIMS) (1994), *Public Policies to Support Tacit Knowledge Transfer*, Proceedings of SPRINT/EIMS Policy Workshop, May 1993.
4. GIBBONS, M., C. LIMOGES, H. NOWOTNY, S. SCHWARTZMAN, P. SCOTT and M. TROW (1994), *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Sage Publications, London.
5. GROSSMAN, G.M. and E. HELPMAN (1994), „Endogenous Innovation in the Theory of Growth“, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8, No. 1.
6. LAURITZEN, F. (1996), „Technology, Education and Employment“, in *Employment and Growth in the Knowledge-based Economy*, Proceedings of the Conference on „Employment and Growth in the Knowledge-based Economy“, Copenhagen, November 1994.
7. LEONTIEF, W. (1993), „Input-Output Analysis of the Structure of Scientific Knowledge“, paper presented at the Tenth International Conference on „Input-Output Techniques“, Seville.
8. LUNDVALL, B. and B. JOHNSON (1994), „The Learning Economy“, *Journal of Industry Studies*, Vol. 1, No. 2.
9. Princeton University Press, Princeton, NJ.
10. MANSFIELD, E. (1991), „Academic Research and Industrial Innovation“, *Research Policy*, Vol. 20.
11. OECD (1995a), *Industry and Technology: Scoreboard of Indicators*, Paris.
12. OECD (1996a), *Employment and Growth in the Knowledge-based Economy*, Paris.
13. OECD (1996c), *Transitions to Learning Economies and Societies*, Paris.
14. OECD (1996), *The knowledge-based economy, 1996*
15. PORAT, M. (1977), *The Information Economy: Definition and Measurement*, US Government Printing Office, Washington, DC.

16. PSACHAROPOULOS, G. (1984), „The Contribution of Education to Economic Growth“, in J.W. Kendrick (ed.), *International Comparisons of Productivity and Causes of the Slowdown*, Ballinger Publishing Co., Cambridge.
17. RUBIN, M.R. and M.T. HUBER (1984), *The Knowledge Industry in the United States, 1960-1980*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
18. SMITH, K. (1995), „Interactions in Knowledge Systems: Foundations, Policy Implications and Empirical Methods“, *STI Review*, No. 16, OECD, Paris.
19. SMITH, K., E. DIETRICH and S. NÅS (1995), „The Norwegian National Innovation System: A Pilot Study of Knowledge Creation, Distribution and Use“, paper prepared at the OECD Workshop on National Innovation Systems, Vienna, 6 October.
20. US DEPARTMENT OF COMMERCE (1977), *The Information Economy*, US Government Printing Office, Washington, DC.

КОРИСТЕЊЕТО НА ЧОВЕЧКИТЕ РЕСУРСИ И ЕКОНОМИЈАТА БАЗИРАНА НА ЗНАЕЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

УДК: 331.101.262(497.7)

330.341/005.94(497.7)

Verica Janeska, Ph.D, Institute of economics, University of "Ss Cyril and Methodius", Skopje, Republic of Macedonia, verica@ek-inst.ukim.edu.mk

Irina Piperkova Majovski, Ph.D, Institute of economics, University of "Ss Cyril and Methodius", Skopje, Republic of Macedonia, irina@ek-inst.ukim.edu.mk

Abstract

The paper identifies the current conditions of the use of available human resources in Republic of Macedonia aimed at building knowledge-based economy. Changes in the working age population, labor force and inactive population (total and with higher education) are analyzed, as well as some aspects of the use of intellectual potential of employees. In 2010, 10% of the working population and 14% of the workforce in the country have higher education. The increase of the educational level of human resources is accompanied by a trend of reduced employment of highly educated employees and an increase of the unemployed and inactive population with higher education. Thus, in 2010, about 45,000 people with higher education were unemployed or inactive. The use of employees as part of the knowledge-based economy is also unfavorable. This situation is mainly a result of the lack of conversion of human into intellectual capital, insufficient employee training and lack of full awareness of the importance of improving the knowledge, skills and competencies of employees in organizations.

Key words: human resources, higher education, human capital, knowledge-based economy, intellectual capital

ВОВЕД

Општество базирано на знаење е комплексна состојба, која подразбира посветеност кон знаењето на сите фактори од општеството вклучувајќи владина ориентација кон континуирано учење, целосна посветеност на јавниот и приватниот сектор кон знаење, како и образовен систем што ги отсликува традиционалните темели на науката со постојана надградба и усовршување во современите трендови. Притоа, усогласеноста помеѓу образовните институции, приватниот сектор и владата треба да резултира со долгорочна национална стратегија за создавање и развој на општество базирано на знаење.

Искуствата на земјите што посветуваат сериозно внимание на развојот на општеството, особено на економијата базирана на знаење, покажуваат дека тој е детерминиран од расположливите човечки ресурси, особено делот на високообразованите и високостручни кадри, потоа степенот на нивната искористеност, како и од навременото препознавање и соодветното развивање на потенцијалните интелектуални капацитети на вработените во организациите.

Проучувањето во овој труд има за цел да ги идентификува основните аспекти на квантитативните и квалитативните промени на расположливите човечки ресурси и нивната економска активност, како и користењето на ангажираната работна сила во функција на економијата базирана на знаење во Република Македонија. Предмет на анализа се работоспособното население, работната сила и неактивниот дел од расположливите човечки ресурси, како и резултатите од досегашните истражувања и сознанијата за користењето на интелектуалните потенцијали на вработените. Анализата се однесува на последната деценија, при што се користат податоци од Анкетата за работна сила и другите статистички истражувања на Државниот завод за статистика.

1. Промени во расположливите човечки ресурси во Република Македонија - вкупно и со високо образование

Согледувањето на расположливите човечки ресурси и на нивната искористеност, особено на тие со високо образование, кои се основа за градење на економија базирана на знаење, претпоставува опсервација на промените кај работоспособното и активното население во поширок контекст поради комплексното влијание на развојот на населението и приливот на новите генерации, како и на реформите во образовниот процес. Во таа смисла се анализираат промените кај работоспособното,

активното и неактивното население, како и кај вработените и невработените - вкупно и со високо образование.

1.1. Обем и динамика на работоспособното и активното население

Во последните неколку децении промените кај вкупното и работоспособното население во Република Македонија се одвиваа со различен обем и динамика. Тие беа условени од демографските (природните и механичките движења на населението) и од економските фактори². Податоците од пописите на населението укажаа на диспропорции во движењата на работоспособниот и активниот контингент, чии големини најчесто кореспондираат, односно сигнализираа намалување на демографската рамка на понудата на работната сила и опаѓање на порастот на активното население. Тие би можеле да се објаснат со загубите на дел од работната сила условени од интензивните емиграциони движења во странство, зголемениот одлив на работната сила - со редовното и предвременото пензионирање по разни основи во процесот на транзиција, како и со неоспорниот факт дека релативно голем дел од работоспособното население е неактивно, односно не се регистрира ниту како вработено ниту како невработено.

Промените во порастот на работоспособното и активното население во последната деценија може да се анализираат единствено преку податоците од Анкетата на работната сила. Тие покажуваат дека во периодот 1999-2010 година работоспособното население (15-64) во Република Македонија се зголемило за 8,3% (Табела 1). Истовремено, двојно поголем пораст бележи активното население (16,4%), кое од 798.818 (1999) достигнува 930.074 лица (2010 година). Ваквите движења условија пораст на стапките на активност (учеството на активното во работоспособното население) од 59,7% на 64,2%.

Порастот на стапките на активност имплицира намалување на неактивниот дел од работоспособното население (од 40,3% на 35,8%). Независно од ваквите промени, неоспорен е фактот дека во Македонија беше и остана релативно голем бројот на неактивните работоспособни лица (15-64), кој, според состојбата во 2010 година, изнесува 517.882 лица.

² Имено, во меѓупописниот период 1981-1994 година порастот на вкупното население во земјава изнесуваше 7,6%, а на работоспособното население 10,7%. Во меѓупописниот период 1994-2002 година, пак, под влијание на процесот на стареење и интензивната емиграција во странство дојде до значително намалување на порастот на вкупното (3,9%) и на работоспособното население (7,0%).

Во услови на задолжително средно образование и сè поголем опфат на младите во високото образование демографските резерви во земјава би можеле да се препознаат во обемот на неактивното население на возраст 25-64 години, а кој во истата година изнесува 305.060 лица.

Во 2003 година во Република Македонија почнаа длабоки реформи во образовниот процес, особено во високото образование, кои предизвикаа релативно големи квалитативни промени кај приливот на новите генерации. Тие се манифестираа во пораст на бруто-стапките на запишување во високото образование од 24,9% во учебната 2004/2005 на 29,8% во 2009/2010 година.³ Како резултат на тоа бројот на дипломираните студенти од 2008 година изнесува повеќе од 9.000 лица, односно е двојно поголем од просечниот годишен прилив на дипломирани студенти во периодот 2000-2007 година⁴.

Под влијание на овие промени обемот на работоспособното население (15-64 години) со високо образование се зголеми од 81.639 (1999) на 145.369 лица (2010 година) или за 78,1%. Со оглед на ваквата динамика на пораст, неговото учество во вкупното работоспособно население се зголеми од 6,1% на 10,0%. Порастот на работоспособното население со универзитетско образование во овој период услови промени во образовната структура на активното и неактивното население. Активното работоспособно население со високо образование се зголеми од 70.199 (1999) на 132.970 лица (2010 година) или за 89,4%. Притоа, учеството на работната сила со високо образование во вкупната работна сила забележа пораст од 8,8% на 14,0%.

Што се однесува до неактивниот дел од работоспособното население со универзитетско образование, тоа забележа пораст од 8,4% и во 2010 година достигна 12.399 лица. Од нив 45,8% или 5.675 лица се млади на возраст 20-29 години. Со оглед на релативно малиот пораст, учеството на неактивните со високо образование во неактивното работоспособно население се зголеми од 2,1% на 2,4%.

³ Државен завод за статистика на Република Македонија, Запишани студенти во учебната 2009/2010 година, Статистички преглед бр. 2.4.11.11/694, Скопје, 2011 година.

⁴ Државен завод за статистика на Република Македонија, Дипломирани студенти 2010 година, Статистички преглед бр. 2.4.11.12/695, Скопје, 2011 година.

Табела 1

**Работоспособно население (15-64) во Република Македонија според економска активност,
вкупно и високообразовано население*, период 1999-2010 година**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Вкупно работоспособно население (15-64)	1336958	1346921	1369327	1359202	1388700	1404605	1416744	1421181	1432851	1434801	1439480	1447956
Работоспособно население (15-64) со високо образование	81639	78873	86064	100374	106800	107084	108369	110479	127257	121688	144855	145369
Учество (во %) на работоспособно со високо образование во вкупно работоспособно население	6.1	5.9	6.3	7.4	7.7	7.6	7.6	7.8	8.9	8.5	10.1	10.0
Работна сила (15-64) - вкупно	798818	804048	845885	812650	850900	825210	860026	883969	899256	911602	921054	930074
Работна сила (15-64) со високо образование	70199	67982	75291	84606	92700	95909	96661	102482	114243	110449	132582	132970
Учество (во %) на работна сила со високо образование во вкупна работна сила	8.8	8.5	8.9	10.4	10.9	11.6	11.2	11.6	12.7	12.1	14.4	14.0
Вработени (15-64) - вкупно	537757	542920	583204	549493	535200	516269	536334	562940	582604	601883	623127	630154
Вработени (15-64) со високо образование	59612	55637	62707	71091	75000	77989	76769	80599	90737	86372	103251	100049
Учество (во %) на вработените со високо образование во вкупно вработени	11.1	10.2	10.8	12.9	14.0	15.1	14.3	14.3	15.6	14.4	16.6	15.9
Невработени (15-64) - вкупно	261061	261128	262681	263157	315700	308941	323692	321029	316652	309719	297927	299920
Невработени(15-64) со високо образование	10587	12345	12584	13515	17700	17920	19892	21883	23506	24077	29331	32921
Учество (во %) на невработените со високо образование во вкупно невработени	4.1	4.7	4.8	5.1	5.6	5.8	6.1	6.8	7.4	7.8	9.8	11.0
Неактивно население (15-64) - вкупно	538140	542873	523442	546552	537800	579395	556718	537212	533595	523199	518426	517882
Неактивно население (15-64) со високо образование	11440	10891	10773	15768	14100	11175	11708	7997	13014	11239	12273	12399
Учество (во %) на неактивните со високо образование во вкупно неактивно население	2.1	2.0	2.1	2.9	2.6	1.9	2.1	1.5	2.4	2.1	2.4	2.4

* Население со високо образование, магистри и доктори на науки

Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија, Анкета за работна сила, Статистички прегледи, број: 2.4.06 (1999); 2.4.1.03 (2000); 2.4.2.08/410 (2001); 2.4.2.21/429 (2002); 2.4.3.13/453 (2003); 2.4.5.02/494 (2004); 2.4.6.07/531 (2005); 2.4.8.06/593 (2007); 2.4.9.12/ 632 (2008); 2.4.10.04/ 651 (2009); 2.4.11.09/692 (2010).

Манифестираните промени во структурата на работоспособното население со универзитетско образование во Македонија може да се оценат како позитивни, особено поради порастот на уделот на работната сила (од 86,0% на 91,5%) и намалувањето на неактивното население (од 14,0% на 8,5%). Сепак, од аспект на нивото на човечкиот капитал, како битна претпоставка за градење на економија базирана на знаење, треба да се има предвид сè уште релативно малиот удел на работоспособното население и на работната сила со универзитетско образование.

1.2. Степен на искористеност на високообразованата работната сила

Расположливиот човечки капитал претставува клучна детерминанта за градење современа економија базирана на знаење. Ако се има предвид фактот дека човечкиот капитал се зголемува преку образование и искуство тогаш мошне значајно е да се идентификува степенот на искористеност на работната сила со универзитетско образование.

Во набљудуваниот период вкупниот број на вработени во Македонија се зголеми за 17,2%, а бројот на вработени со универзитетско образование од 59.612 (1999) на 100.049 лица (2010 година) или за 67,8% (Табела 1). Но, овие движења не предизвикаа позначителни квалитативни промени во нивото на вработеноста во земјата, особено на високообразованите лица. Во таа смисла, релевантен показател се стапките на вработеност кои покажуваат движења во спротивна насока. Стапката на вкупната вработеност, која се карактеризира со значителни осцилации, во последните години бележи тренд на пораст и во 2010 година достигнува 43,5% (Табела 2). Истовремено и стапката на вработеност на лицата со високо образование се одликува со осцилаторни движења, но има тренд на намалување - од 73,0% (1999) на 68,8% (2010 година). Тоа имплицира помала економска активност на работната сила со универзитетско образование.

Последните податоци за стапките на вработеност на лицата со терцијарно образование во Европската унија покажуваат дека според состојбата во 2010 година, тие се движат во интервал од 77,1% (Шпанија) до 88% (Шведска)⁵. Притоа, значајно е да се истакне дека оваа стапка на вработеност е помала од 80% само во седум земји на ЕУ-27.

⁵ Recent Developments in European Higher Education Systems, European Commission, 2011, p.11

Табела 2

**Стапки на економска активност, вкупна и високообразована работна сила*,
Република Македонија, период 1999-2010 година**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Стапки на активност (учество на работната сила во работоспособното население 15-64)												
Вкупно	59.7	59.7	61.8	59.8	61.3	58.8	60.7	62.2	62.8	63.5	64.0	64.2
Високо образование	86.0	86.2	87.5	84.3	86.8	89.6	89.2	92.8	89.8	90.8	91.5	91.5
Стапки на вработеност (учество на вработените во работоспособното население 15-64)												
Вкупно	40.2	40.3	42.6	40.4	38.5	36.8	37.9	39.6	40.7	41.9	43.3	43.5
Високо образование	73.0	70.5	72.9	70.8	70.2	72.8	70.8	73.0	71.3	71.0	71.3	68.8
Стапки на невработеност (учество на невработените во работната сила)												
Вкупно	32.7	32.5	31.1	32.4	37.1	37.4	37.6	36.3	35.2	34.0	32.3	32.2
Високо образование	15.1	18.2	16.7	16.0	19.1	18.7	20.6	21.4	20.6	21.8	22.1	24.8

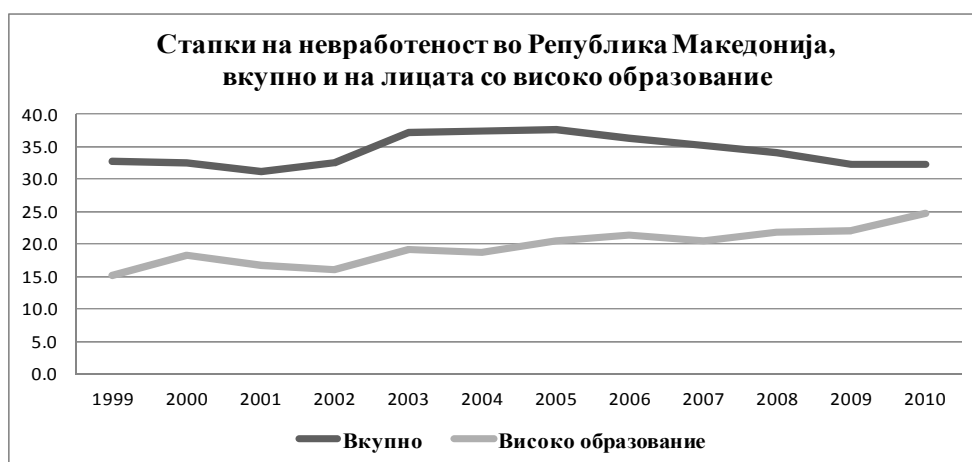
* Работна сила со високо образование, магистри и доктори на науки

Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија, Анкета за работна сила, Статистички прегледи, број: 2.4.06 (1999); 2.4.1.03 (2000); 2.4.2.08/410 (2001); 2.4.2.21/429 (2002); 2.4.3.13/453 (2003); 2.4.5.02/494 (2004); 2.4.6.07/531 (2005); 2.4.8.06/593 (2007); 2.4.9.12/ 632 (2008); 2.4.10.04/ 651 (2009); 2.4.11.09/692 (2010).

Претходната констатација ја потврдуваат и показателите за промените во обемот на невработените лица. Имено, во набљудуваниот период бројот на невработените во земјата забележа речиси сличен пораст (14,9%) како тој на вработените. Бројот на невработените со високо образование, пак, се зголеми од 10.587 (1999) на 32.921 лице (2010 година) или повеќе од трипати. Неповолните промени ги потврдуваат и стапките на невработеност. Така, стапките на вкупната невработеност, по забележаните високи вредности во временскиот интервал 2003-2008 година, остануваат на речиси исто ниво од околу 32%. За разлика од нив, стапките на невработеност на лицата со високо образование, и покрај манифестираните осцилации, бележат тренд на значителен пораст од 15,1% (1999) на 24,8% (2010 година).

Ваквите промени во стапките на вкупната невработеност и невработеноста на лицата со терцијарно образование условија намалување на разликата помеѓу нумеричките вредности на овој показател за двете категории на невработени лица (Графикон 1).

Графикон 1



Извор: Како во Табела 2

Повисокото ниво на образование значи поголема можност за вработување. Тоа го потврдуваат показателите за движењето на стапката на невработеност на лицата со терцијарно образование во развиените економии. Во таа смисла, инструктивни се показателите на Евростат според кои стапката на вкупна невработеност во земјите на ЕУ-27

изнесува 8,7% (2000) и 9,7% (2011), а стапката на невработеноста на лицата со високо образование во 2011 година достигнува 5,6%. Тоа значи дека стапката на вкупната невработеност во Македонија е поголема нешто повеќе од три пати во споредба со ЕУ-27, а стапката на невработеност на лицата со високо образование е поголема околу четири пати. Ваквите големи разлики, особено кај стапките на невработеност на лицата со терцијарно образование, претпоставуваат голема неискористеност на расположливиот човечки капитал во Македонија.

Големата невработеност во Република Македонија, односно големиот обем на неангажирана работна сила - вкупно и високообразована, е придружена со недостиг од кадри од одделни стручни профили со високо образование согласно потребите на бизнис-заедницата. Ваквата состојба е условена од неусогласеноста на образовниот систем со современите потреби на бизнис-заедницата во земјава и глобалните трендови. Реформите во образовниот систем, особено во високото образование, во последната деценија резултираа со сè поизразен недостиг од кадри со средно стручно образование, поради феноменот на масивизација на високото образование и релативно малиот опфат на учениците во средните стручни училишта, како и со удвојување на бројот на дипломираните студенти. Анализата на структурата на дипломираните студенти пак, покажува дека учеството на дипломираните студенти на општествените и хуманитарните науки во вкупниот број дипломирани се зголеми од 58,3% (2000) на 73,0% (2010 година) за сметка на намалувањето на уделот на сите други научни подрачја (од 7,4% на 3,8% кај природно-математичките науки, од 20,3% на 14,9% кај техничко-технолошките науки, од 9,7% на 5,0% кај медицинските науки, од 4,3% на 3,4% кај биотехничките науки)¹. Овие промени може да се оценат како неповолни од аспект на барањата на современата економија базирана на знаења. Освен тоа, не помалку значајно е прашањето за квалитетот на стекнатите знаења. Развиените општества негуваат високи критериуми во високото образование и вложуваат значителни финансиски средства во образовниот систем преку програми за размена на студенти, програми за поттикнување на креативноста и интензивна научноистражувачка работа како интегрална компонента на високото образование.

¹ Janeska Verica, *Higher Education Reforms and Graduate Unemployment in the Republic of Macedonia*, Journal of the Institute of Economics - Skopje "Economic Development", Year. 14, No.1/2012, p. 45.

2. Користењето на ангажираната работна сила во функција на економијата базирана на знаење

Економијата базирана на знаење претпоставува ефикасно искористување на интелектуалниот капитал за постигнување на човековите, економските и на општествените цели. Оттаму, во контекст на градењето на економија базирана на знаење, значајно е да се елаборира и искористеноста на ангажираната работна сила, односно на вработените во Македонија.

Промените во економиите, особено промената на фокусот од физичките и финансиски форми на капитал кон интелектуалниот капитал, како и промената во начинот на работење условија повеќето водечки развиени економии последниве децении да ги насочат целокупните напори кон максимално искористување на човечките ресурси и надградба на нивниот интелектуален капитал за развој на општество базирано на знаење. Притоа, зголемената важност на вработувањето во услужните сектори базирани на знаење и иновативност, како бизнис-услугите, финансиските услуги, телекомуникациите, инженерските услуги, образованието и здравството, создава потреба за генерирање високостручни профили, кои ќе можат да ги задоволат високите критериуми условени од современите бизнис трендови. Успехот на овие дејности, кои се базираат на знаење, директно зависи од способноста да се конвертира човечкиот капитал, како знаење, вештини и способности, во интелектуален капитал, како крајна вредност за организацијата².

Од аспект на користењето на ангажираната работна сила во Македонија во функција на економијата базирана на знаење, постојните состојби може да се оценат како неповолни. Тоа е условено од повеќе чинители, од кои според своето значење се издвојуваат недоволното конвертирање на човечкиот во интелектуален капитал и релативно малата застапеност на обуките и недоволната свесност за значењето на унапредувањето на знаењата, вештините и компетенциите на вработените во организациите.

Организациите во Република Македонија немаат доволно капацитет или знаење да го препознаат потребниот талент или потенцијал, кој може да го обликуваат според свои потреби. Слабиот менаџмент, недостигот од искуство во управувањето на знаењето, ниските надоместоци, нетранспарентноста на системот на надоместоци и награди и неконкурентната работна средина се само дел од карактеристиките на

² Lepak, D. & Snell, S.A. "The Human Resource Architecture: Toward a Theory of Human Capital Allocation and Development", *Academy of Management Review*, 24/1, 1999, p. 31

компаниите што драстично ја поткопуваат нивната аспирација за задржување на „најдобрите“ работници. За да може да се надеваме на економија базирана на знаење, потребно е прво да се создаде соодветна средина во чиј центар ќе бидат знаењето и посветеноста кон истото. Притоа, за создавање на една ваква средина потребна е сериозна посветеност на приватниот сектор, особено во дејностите базирани на знаење, како и максимална поддршка од владините институции. Од своја страна, организациите треба да развијат современи и, уште поважно, транспарентни системи на регрутирање, мотивирање, наградување и задржување на високообразованите кадри, притоа градејќи една внатрешно конкурентна средина во која човечките ресурси ќе го даваат својот максимум за исполнување на личните и на организациските цели.

Високостручните кадри се оние вработени што го применуваат своето знаење и вештини, развиени со искуство, за решавање комплексни, современи и апстрактни задачи и проблеми во средина што нуди богато колективно знаење и развиени односи³. Затоа може да се заклучи дека конкретното знаење што индивидуата го има како човечки капитал не ја прави високостручен кадар. Она што дава додадена вредност за една организација е способноста за активна и соодветна употреба на знаењето и експертизата на индивидуата на работното место, односно интелектуалниот капитал. Сепак, конвертирањето на човечкиот капитал во интелектуален во голема мера зависи од средината во која се создава знаењето. Од тој аспект, постоењето на конкурентна, креативна организациска култура базирана на знаење може да го реализира интелектуалниот капитал на индивидуата, а пак недостигот на таква средина може да го остави знаењето кое индивидуата го има само во форма на човечки капитал. Токму поради тоа, многу организации во дејностите базирани на знаење се стремат кон создавање и негување на средина во која знаењето континуирано ќе се надградува и споделува преку соодветно регрутирање, организација на работата и иновативна комплексна организациска структура наспрема традиционалните бирократски организации што се во релативно нединамични, односно бавно растечки сектори.

Голем број компании во Република Македонија поради недостиг од интерес, знаење или финансиски средства, не овозможуваат соодветна средина за привлекување и задржување на високостручни кадри како готов производ. Оттука, единствената алтернатива на компаниите што успеваат да се адаптираат и да ги следат светските трендови и тенденции е препознавање на интелектуалниот потенцијал кај достапниот кадар на

³ Swart, J. "HRM and Knowledge Workers" In Boxall, P., Purcell, J. & Wright, P. (eds.) *"The Oxford Handbook of Human Resource Management"*, Oxford University Press, 2007, p. 450

пазарот на труд, што исто така бара соодветен капацитет и способност на организацијата за препознавање, лоцирање и соодветно надградување и обликување на потенцијалните високостручни кадри според потребите на организацијата.

Градењето и негувањето на високообразованиот кадар подразбира не само континуирано дообучување, туку и можност за употреба на стекнатото знаење и искуство. Во тој контекст клучно значење има учеството на вработените во одлучувањето, односно високостручните кадри треба да имаат можност да го применат своето знаење и вештини преку одлучувањето не само во рамките на своето работно место, туку и пошироко на организациско ниво. Истражувањето на 134 високостручни таленти во Австралија, Јапонија и САД, во однос на нивните очекувања на работно место, покажува дека разновидноста на задачите, предизвикот и можностите за учење, како и високиот степен на автономност во одлучувањето, особено кај одлуките кои се директно поврзани со работното место, се најзначајните аспекти за високообразованите кадри при избор на работно место и организација⁴. Многу организации базирани на знаење градат флексибилни организациски структури преку самоуправувани проектни тимови, постојана ротација на лидерските позиции, и низок степен на контрола, што овозможува автономност во работењето и одлучувањето на високостручните кадри и дозволува максимално искористување на нивните интелектуални капацитети за организациските цели⁵.

Неодамнешното истражување спроведено во 27 големи компании во Македонија покажа дека компаниите се високоцентрализирани во одлучувањето и имаат ригиден хиерархиски систем⁶. Имено, компаниите спроведуваат континуирани обуки за подобрување на вештините и знаењата поврзани со активностите на работното место на вработените, но, од друга страна, не овозможуваат соодветно учество на вработените во процесот на одлучување. Поконкретно, вработените имаат одредено влијание во дизајнирањето на работните процеси и незначително влијание во одлуките поврзани со развој на нови производи и услуги и унапредување на технологијата во компаниите. Успешно реализирана обука за подобрување на способностите и вештините на вработените нема да има никаков ефект ако кадарот нема можност да го употреби своето

⁴ May et al. "Organizational and Occupational Commitment: Knowledge Workers in Large Organizations", *Journal of Management Studies*, 39/6, 2002, p. 775

⁵ Alvesson, M. "Organization as Rhetoric: Knowledge-Intensive Companies and the Struggle with Ambiguity", *Journal of Management Studies*, 30/6, 1993, p.999

⁶ Мајовски, И. „Влијанието на стратешкиот менаџмент на човечки ресурси врз организациските перформанси кај деловните субјекти во Република Македонија“, докторска дисертација, Економски институт - Скопје, 2010

знаење за подобрување на активностите што ги врши. Врз основа на претходно изнесеното може да се заклучи дека отсуството на механизми со кои се овозможува поголема автономност на вработените, во начинот на извршување на работните задачи и во развојот на компаниите, резултира со неискористеност на интелектуалните капацитети на компанијата.

Во овој контекст е значајно да се укаже на промените кај индикаторот - потпирање на професионалниот менаџмент, како еден од показателите за ефикасноста на користењето на талентите. Индикаторите за глобалната конкурентност за 2011-2012 година на Светскиот економски форум покажуваат дека според потпирањето на професионалниот менаџмент, Македонија е на високото 126-то место од вкупно 142 земји во светот, што укажува на мошне неповолни состојби во оваа област⁷. Тие имаат тренд на влошување бидејќи во претходните години овој индикатор изнесувал: 2008-2009 година 110 место од 134 земји; 2009-2010 година - 113 место од 133 земји; 2010-2011 година - 115 место од 139 земји⁸. Во групата индикатори за ефикасноста на користењето на талентите освен кај потпирањето на професионалниот менаџмент мошне неповолни промени може да се констатираат и кај brain drain индикаторот, како и кај соработката на работодавачите со синдикатот. Оттаму овие индикатори потврдуваат дека реформите во образованието насочени кон унапредување на образовното ниво на населението и работната сила не е придружено со поефикасно користење на талентите во земјата.

ЗАКЛУЧОК

Во последната деценија образовната структура на расположливите човечки ресурси во Република Македонија забележа значителни промени условени од реформите во образовниот процес, а кои беа придружени со масивизација на високото образование. Во периодот 1999-2010 година учеството на работоспособното население со универзитетско образование се зголеми од 6% на 10%, а на работната сила од 8,8% на 14%. Од аспект на нивото на човечкиот капитал, како битна претпоставка за градење на

⁷ World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2011-2012
(http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf)

⁸ World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2008-2009
(<https://members.weforum.org/pdf/GCR08/GCR08.pdf>); World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2009-2010 (<http://gcr.weforum.org/gcr09/>); World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2010-2011
(http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf)

економија базирана на знаење, ваквата структура може да се оцени како одредена квалитативна промена.

Унапредувањето на образовното ниво на човечките ресурси во овој период е придружено со тренд на намалена застапеност на вработените и пораст на невработените и неактивното работоспособно население со високо образование. Така, во 2010 година околу 45.000 лица со високо образование беа невработени или неактивни, што претставува околу 31% од работоспособното население со универзитетско образование. Тоа имплицира загуба на значителен човечки капитал со многубројни последици и импликации. Една од нив е интензивирањето на интелектуалната емиграција, која според повеќе индиции, денес е уште поголема отколку во периодот 1997-2005 година, кога според проценките на Светската Банка изнесуваше 29,4%⁹. Индикаторите за глобалната конкурентност за 2011-2012 година на Светскиот економски форум покажуваат дека Македонија е рангирана во групата земји со мошне висок brain drain, односно е на високото 133 место од вкупно 142 земји во светот¹⁰. Со цел да се ублажи интензитетот на интелектуалната емиграција, државата во својата политика, меѓу другото, би требало да создаде синергија базирана на тесна соработка помеѓу образовните институции и бизнис заедницата и во образовниот систем и во научноистражувачката работа.

Ваквите промени уште повеќе ќе бидат потенцирани на краток и среден рок кога, поради значителниот пораст на бруто стапките на запишување во високото образование во претходните неколку години, ќе стасаат новите генерации дипломирани студенти. Тоа неоспорно ја наметнува потребата од градење поинаков пристап кон високообразованиот кадар што се создава во земјава. Досегашното искуство од примената на активните мерки на пазарот на трудот покажа дека истите не придонесоа за позначително намалување на невработеноста, особено на лицата со високо образование. Во таа смисла, вниманието треба да се фокусира на конципирање комплексна политика на вработување насочена кон отворање нови работни места.

Вработувањето, пак, на високообразовани кадри само по себе не значи и користење на нивните интелектуални капацитети во функција на организација базирана на знаење и, следствено, на економија базирана на знаење. Имено, искористувањето на интелектуалните капацитети на вработените подразбира создавање средина во чиј фокус се човечките

⁹Извор: TradingEconomics.com: <http://www.tradingeconomics.com/macedonia/emigration-rate-of-tertiary-educated-percent-of-total-tertiary-educated-population-wb-data.html>

¹⁰ World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2011-2012
(http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf)

ресурси, кои преку континуирана надградба и примена на своето знаење во организациите, го трансформираат човечкиот во интелектуален капитал, притоа остварувајќи ги личните и организациските цели. Токму способноста и можноста на вработените за активна и соодветна употреба на знаењето и експертизата е тоа што придонесува за додадена вредност за една организација. Спротивно на наведеното, постојната состојба во организациите во Република Македонија покажува неискористеност на интелектуалниот капацитет на вработените, првенствено поради отсуство на посветеност кон знаењето, постоење на високо централизирани ригидни хиерархиски системи и непостоење на механизми преку кои високообразованите кадри ќе го применат своето знаење на работното место.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Alvesson, M. (1993) “*Organization as Rhetoric: Knowledge-Intensive Companies and the Struggle with Ambiguity*”, Journal of Management Studies, 30/6
2. Coats, D. (2009): “*Changing Labor Markets and the Future of Work*“. In Storey, J., Wright, P.M. & Ulrich, D. (eds.), “*The Routledge Companion to Strategic Human Resource Management*”, Routledge.
3. Државен завод за статистика на Република Македонија, *Анкета за работна сила*, Статистички прегледи, број: 2.4.06 (1999); 2.4.1.03 (2000); 2.4.2.08/410 (2001); 2.4.2.21/429 (2002); 2.4.3.13/453 (2003); 2.4.5.02/494 (2004); 2.4.6.07/531 (2005); 2.4.8.06/593 (2007); 2.4.9.12/632 (2008); 2.4.10.04/ 651 (2009); 2.4.11.09/692 (2010).
4. Државен завод за статистика на Република Македонија (2011): *Запишани студенти во учебната 2009/2010 година*, Статистички преглед бр. 2.4.11.11/694, Скопје.
5. Државен завод за статистика на Република Македонија (2011): *Дипломирани студенти 2010 година*, Статистички преглед бр. 2.4.11.12/695, Скопје.
6. European Commission (2011): *Recent Developments in European Higher Education Systems*.

7. Janeska V. (2012): „*Higher Education Reforms and Graduate Unemployment in the Republic of Macedonia*“, “Economic Development“, No.1/2012, Journal of the Institute of Economics-Skopje.
8. Lepak, D. & Snell, S.A. (1999): “*The Human Resource Architecture: Toward a Theory of Human Capital Allocation and Development*”, Academy of Management Review, 24/1
9. May et al. (2002) “*Organizational and Occupational Commitment: Knowledge Workers in Large Organizations*”, Journal of Management Studies, 39/6
10. Мајовски, И. (2010) „*Влијанието на стратешкиот менаџмент на човечки ресурси врз организациските перформанси кај деловните субјекти во Република Македонија*“, докторска дисертација, Економски институт - Скопје
11. Swart, J. (2007): “*HRM and Knowledge Workers*”, in Boxall, P., Purcell, J. & Wright, P. (eds.), “*The Oxford Handbook of Human Resource Management*”, Oxford University Press.
 - a. 12.TradingEconomics.com:<http://www.tradingeconomics.com/macedonia/emigration-rate-of-tertiary-educated-percent-of-total-tertiary-educated-population-wb-data.html>
12. World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2008-2009
13. <https://members.weforum.org/pdf/GCR08/GCR08.pdf>
14. World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2009-2010
 - a. <http://gcr.weforum.org/gcr09/>
15. World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2010-2011
 - a. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf
16. World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2011-2012
 - a. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf

R&D INDICATORS IN KNOWLEDGE-BASED ECONOMY

UDC: 330.341:005.94

Vesna Micajkova, Republic of Macedonia, vmicajkova@yahoo.com

Abstract

R&D activities are one of the two cross-cutting policies contributing to knowledge society. The importance of R&D in the 20th century resulted in a respective need for measurements and indicators. R&D indicators give a perspective of the level of knowledge in one society. The purpose of this scientific paper is to measure and interpret the research and development (R&D) indicators, the Gross Domestic Expenditure on R&D (GERD) as a percentage of Gross Domestic Product (GDP) and the number of researchers as a percentage of total employment in the knowledge-based economy in Republic of Macedonia. The results indicate very low investment in R&D activities in Republic of Macedonia, concentrated mainly in the government sector. The indicator of human resources in R&D doesn't show big differences from the value of the same indicator in the developed countries.

Key words: knowledge-based economy, research & development, knowledge measurement

INTRODUCTION

Knowledge, as embodied in human beings (as human capital) and in technology, has always been central to economic development. R&D activities contribute to the knowledge society and lay the foundations for future innovation. Science and technology can help predict and address unsustainable trends and major societal problems. New applications, technologies and organizational techniques are necessary to change behavior and shift to a sustainable society.

The purpose of this scientific paper is to measure and interpret the research and development (R&D) indicators, the Gross Domestic Expenditure on R&D (GERD) as a percentage of Gross Domestic Product (GDP) and number of researchers as a percentage of total employment in the knowledge-based economy in the Republic of Macedonia. As there are not standard optimal levels set for those indicators, the conclusions made are based on comparison between the Macedonian indicators and the indicators of other selected countries. This research should give a perspective on the level of knowledge-based economy in the Republic of Macedonia.

1. KNOWLEDGE-BASED ECONOMY AND R&D ACTIVITIES

The term knowledge-based economy (KBE), or sometimes called the New Economy or Modern Economy, results from a full recognition of the role of knowledge and technology in the economic growth (Leung, 2004)¹.

OECD (Organization for Economic Cooperation and development) defines knowledge economies as: "economies which are directly based on production, distribution and use of knowledge and information".² Investment in knowledge and innovation is very important for productivity growth. In fact, in the knowledge-based economy, knowledge has become the key driver of economic competitiveness and success- it has added massive value to economic production through increases in productivity, and the application of new technologies and new ideas – both in the form of new inventions and also new applications of existing knowledge – has brought revolutionary change to virtually all markets and sectors (Batagan, 2007)³.

The EU Sustainable Development Strategy⁴ identifies R&D as one of the two cross-cutting policies contributing to the knowledge society and notes several roles of R& D, such as to promote inter- and transdisciplinary approaches involving social and natural sciences, to bridge the gap between science, policy-making and implementation, to contribute to better health, or to smart growth through eco-friendly technological innovation.

The importance of R&D in the 20th century resulted in a respective need for measurements and indicators. During the 1930s, the first measurements of

¹Leung, S.,K.,C. (2004):*Statistics to measure the knowledge-based economy: The case of Hong Kong, China*

²Organization for economic co-operation and development (1996):*The knowledge-based economy*, Paris

³Bagatan, L. (2007): *Indicators for Knowledge Economy*, Revista InformaticaEconomica, nr. 4 (44)/2007

⁴EUROSTAT (2011):*Sustainable development in the European Union*, Eurostat Statistical book

R&D indicators took place in the USA to account for the need of managing industrial laboratories and the respective planning of scientific activities. Canada followed one decade later, while the UK took some additional ten years to carry out such activities. The massive financing of R&D by national governments and enterprises of other developed countries after the World War II generated the need for measurements of similar indicators in those countries as well⁵.

During the early 1960s, OECD undertook a leading role and coordinated the work of measuring R&D performance mainly by developing the first methodological manual for collection of R&D data, known as the Frascati Manual. The Frascati Manual, the first edition of which was issued in the beginning of the 60's, focused mainly on two input indicators of R&D investment: the financial resources spent for R&D activities and the human resources involved in R&D activities.

2. GROSS DOMESTIC EXPENDITURE ON R&D

The Gross Domestic Expenditure on R&D (GERD) as a percentage of Gross Domestic Product (GDP), most of the times expressed by the "r" indicator, is older but the most preferred indicator for measuring the financial resources spent for R&D activities.

European Union leaders at their Lisbon Council meeting in March 2000 set the target for EU to become the world's most dynamic knowledge-based economy. One step forward, in policy terms, was made at the following meeting in Barcelona in 2002 when the target of raising R&D as a percentage of GDP from 1,9% to 3% by 2010⁶ was set.

The share of research and development spending (R&D spending) as a percentage of GDP remained between 1.8% and 1.9% over the period 2000 to 2007, making no significant progress toward the EU SDS target of raising investment in R&D to 3% by 2010. Over 2008 and 2009, R&D spending slightly grew to 2%. This value remains below the OECD average of 2.3%, as well as below the shares of USA (2.8%) and Japan (3.4%) (2008 data).⁷

⁵Chatziparadeisis, A.: *The R&D Indicators in the Knowledge-Based Economy: The Research Paradox*, http://www.urenio.org/wp-content/The_Research_Paradox.pdf

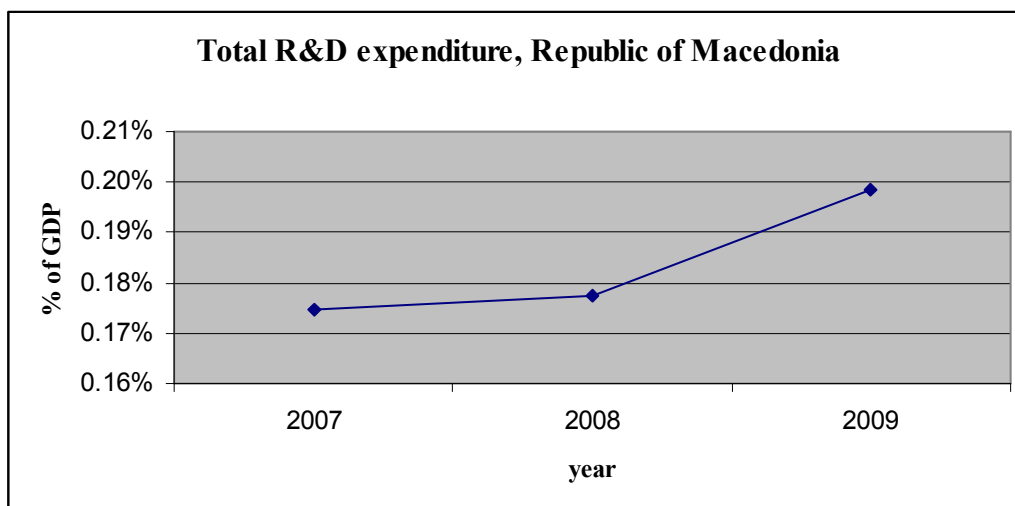
⁶Georghiou, L. (2004): *Meeting the Human Resource Challenge for the Knowledge Based Economy*, Australasian Research Management Society Inc 2004 Invitational Workshop; 2004

⁷EUROSTAT (2011): *Sustainable development in the European Union*, Eurostat Statistical book

The Eurostat database⁸ shows that Finland and Sweden are leaders in Europe with GERD of 4% and 3.6% respectively which also puts them in a world-leading position after Israel (4.3% in 2009, whereas Latvia, Slovakia and Cyprus with GERD of 0.46%, 0.48% and 0.49% respectively are countries with lowest GERD in 2009⁹.

Figure 1 shows the dynamics of the total R&D expenditures of the Republic of Macedonia as a percentage of the GDP over a 3-year period (2007-2009).

Figure 1: Total R&D expenditures, Republic of Macedonia



Source: Author¹⁰

Figure 1 shows permanent growth of the GERD of the Republic of Macedonia with highest achieved value of 0.2% in 2009. This GERD value is not only significantly lower than the EU average of 2.01% in 2009, but also more than twice lower than the lowest GERD of 0.46% of the countries included in Eurostat database. Expressed in EUR per capita, the Macedonian economy in 2009 spent 6.5 EUR per inhabitant on research and development activities, while the EU average in the same year was 473.6 EUR per capita.

⁸ <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/>

⁹ The Eurostat database regularly provides data of a set of indicators of OECD Member countries and seven non-member economies (Argentina, China, Romania, Russian Federation, Singapore, South Africa, Chinese Taipei Science and technology indicators of few more countries are also included).

¹⁰ The calculation of GERD as % of the GDP is made upon data from State Statistical Office of Republic of Macedonia

Table 1 and table 2 show R&D expenditure sector diversification for the Republic of Macedonia and the EU, respectively. R&D expenditures in Macedonia are divided into three sectors: business enterprise sector, government sector and higher education sector. The EU R&D expenditures include one more sector: the private non-profit sector.

Table 1: R&D expenditure sector diversification, Republic of Macedonia

in EUR

	2007	%	2008	%	2009	%
Business enterprise sector	2,409,038	23%	1,709,316	14%	2,819,650	21%
Government sector	4,954,511	48%	5,648,445	47%	6,189,753	46%
Higher education sector	3,051,048	29%	4,542,543	38%	4,328,415	32%
Total:	10,414,597	100%	11,900,303	100%	13,337,818	100%

Source: *Republic of Macedonia State Statistical Office (2009): Research and development activities, 2009*, available at http://www.stat.gov.mk/PrikaziPoslednaPublikacija_en

Table 2: R&D expenditure sector diversification, EU (27 countries)

Percentage of GDP

	2007	%	2008	%	2009	%
Business enterprise sector	1.18%	63%	1.21%	63%	1.24%	62%
Government sector	0.24%	13%	0.24%	13%	0.27%	13%
Higher education sector	0.42%	23%	0.44%	23%	0.48%	24%
Private non-profit sector	0.02%	1%	0.02%	1%	0.02%	1%
Total:	1.86%	100%	1.91%	100%	2.01%	100%

Source: *Eurostat database*, available at http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=t2020_20

The sector diversification of R&D expenditures of the Republic of Macedonia compared to the one of the EU indicates great differences. The government of the Republic of Macedonia is the biggest financier of R&D activities i.e. almost 50% of R&D expenditures are financed by the government.

The business sector and the higher education sector have almost the same contribution in the Macedonian R&D activities. On the other hand, the EU R&D activities are mainly funded by the business sector with more than 60%, while the government is minor financier followed by the private non-profit sector whose contribution in total R&D expenditure is insignificant.

3. HUMAN INVESTMENT IN R&D (Investment in human resources in R&D)

While GERD is an indicator for financial resources invested in R&D activities, the number of researchers in one economy indicates the investment in human resources in R&D activities.

The role of the human factor as a driver of R&D activities is recognized by the EU, and thus one of the measures taken in order to meet the goal of becoming the world's most dynamic knowledge-based economy was increasing the number of researchers. Table 3 shows the number of researchers as a percentage of total employment for the EU and few other selected countries over a 3-year period.

Table 3: Number of researchers

Percentage of total employment - numerator in head count

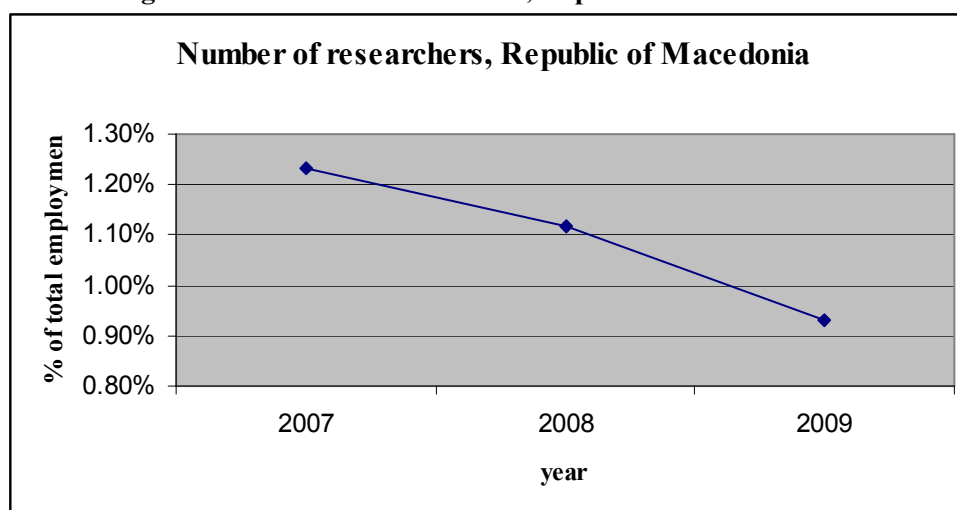
	2007	2008	2009
European Union (27 countries)	0.99%	1.02%	1.07%
Euro area (17 countries)	1.00%	1.05%	1.10%
Croatia	0.69%	0.73%	0.75%
Turkey	0.49%	0.50%	0.54%
Russia	0.56%	0.53%	:
Japan	1.38%	1.39%	:
South Korea	1.23%	1.27%	:

Source: Eurostat database, available at
<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

Table 3 indicates permanent growth of the number of researchers in all analyzed countries, except Russia. The share of researchers in total employment is the highest in Japan, and the lowest in Turkey.

Figure 2 illustrates the variation of the number of researchers¹¹ in Republic of Macedonia over a period of 3 years (2007-2009). Opposite to the shift of the number of researchers presented in table 3, the variation of the number of researchers in Republic of Macedonia has a negative trend i.e. it shows a permanent decline over the period. The percentage of researchers in the total employment in Republic of Macedonia is just a little lower than the EU average. Taking into consideration the high rate of unemployment in Republic of Macedonia, this indicator would be much lower if the number of researchers would be expressed as a percentage of the total workforce instead as a percentage of total employment.

Figure 2: Number of researchers, Republic of Macedonia



Source: Author¹²

Table 4 and table 5 show the number of researchers by sector of performance in Republic of Macedonia and the EU, respectively. The researchers in Republic of Macedonia are divided in three sectors: business enterprise sector, government sector and higher education sector. The EU researchers' diversification includes one more sector: the private non-profit sector.

¹¹Number of researchers in Republic of Macedonia is composed of: persons in paid employment for indefinite and definite period, external collaborators under work contact or fee and persons in supplemental employment.

¹²The calculation of number of researchers as % of total employment is made upon data from State Statistical Office of Republic of Macedonia

Table 4: Number of researchers by sector of performance, Republic of Macedonia

Researchers in head count

	2007	%	2008	%	2009	%
Business enterprise sector	1,865	30%	1,407	23%	1,465	29%
Government sector	710	11%	712	12%	647	13%
Higher education sector	3,670	59%	3,995	65%	2,973	58%
Total:	6,245	100%	6,114	100%	5,085	100%

Source: *Republic of Macedonia State Statistical Office (2009): Research and development activities, 2009, available at http://www.stat.gov.mk/PrikaziPoslednaPublikacija_en*

Table 5: Number of researchers by sector of performance, EU 27

Percentage of total employment

	2007	%	2008	%	2009	%
Business enterprise sector	0.35%	36%	0.37%	36%	0.37%	35%
Government sector	0.10%	10%	0.10%	10%	0.11%	10%
Higher education sector	0.52%	53%	0.54%	53%	0.57%	54%
Private non-profit sector	0.01%	1%	0.01%	1%	0.01%	1%
Total:	0.98%	100%	1.02%	100%	1.06%	100%

Source: Eurostat database, available at <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

The diversification of researchers in Republic of Macedonia by sector of performance is very similar to the one of the EU countries. The most dominant sector is the higher education sector, then the business enterprise sector, while the government sector mobilizes the smallest number of researchers.

CONCLUSION

The analyses of R&D indicators of Republic of Macedonia generates the following conclusions:

- The investments in R&D activities are very low and need to be increased;
- Since the major investor in R&D activities is the Government of the Republic of Macedonia, measures should be undertaken to stimulate the business sector to invest in R&D. The business sector should develop into a major R&D financier;
- In regard to the human factor in R&D activities, the decrease in number of researchers should be stopped. Measures should be undertaken to stimulate employment of researchers.

REFERENCES

1. **BAGATAN, L. (2007):** INDICATORS FOR KNOWLEDGE ECONOMY, REVISTA INFORMATICA ECONOMICA, NR. 4 (44)/2007
2. **CHATZIPARADEISIS, A.:** *THE R&D INDICATORS IN THE KNOWLEDGE-BASED ECONOMY: THE RESEARCH PARADOX*, [HTTP://WWW.URENIO.ORG/WP-CONTENT/THE_RESEARCH_PARADOX.PDF](http://www.urenio.org/wp-content/the_research_paradox.pdf)
3. **EUROSTAT (2011):** *SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE EUROPEAN UNION*, EUROSTAT STATISTICAL BOOK
4. **GEORGHIOU, L. (2004):** *MEETING THE HUMAN RESOURCE CHALLENGE FOR THE KNOWLEDGE BASED ECONOMY*, AUSTRALASIAN RESEARCH MANAGEMENT SOCIETY INC 2004 INVITATIONAL WORKSHOP; 2004
5. **LEUNG, S.,K.,C. (2004):** *STATISTICS TO MEASURE THE KNOWLEDGE-BASED ECONOMY: THE CASE OF HONG KONG, CHINA*, 2004 ASIA PACIFIC TECHNICAL MEETING ON INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) STATISTICS WELLINGTON, 30 NOVEMBER – 2 DECEMBER 2004
6. **ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (1996):** *THE KNOWLEDGE-BASED ECONOMY*, PARIS
7. **REPUBLIC OF MACEDONIA STATE STATISTICAL OFFICE (2009):** *RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITIES, 2009*, AVAILABLE AT [HTTP://WWW.STAT.GOV.MK/PRIKAZIPOSLEDNAPUBLIKACIJA_EN](http://www.stat.gov.mk/prikaziPOSLEDNAPUBLIKACIJA_EN)
8. **REPUBLIC OF MACEDONIA STATE STATISTICAL OFFICE (2009):** *GROSS DOMESTIC PRODUCT, 2009*, [HTTP://WWW.STAT.GOV.MK/PRIKAZIPOSLEDNAPUBLIKACIJA_EN.ASPX?ID=44](http://www.stat.gov.mk/prikaziPOSLEDNAPUBLIKACIJA_EN.aspx?id=44)

УЛОГАТА НА МАЛИТЕ БИЗНИСИ СО ПОТЕНЦИЈАЛ НА РАСТ ВО ЕКОНОМИЈАТА НА ЗНАЕЊЕ

УДК: 330.341:005.94]:334.722.012.64 (497.7)

**Dejan Pendev, Ph.D, Institute of Economics - Skopje, Republic of Macedonia,
pendev@ek-inst.ukim.edu.mk**

**Vasil Popovski, Ph.D, Institute of Economics - Skopje, Republic of Macedonia,
vasil@ek-inst.ukim.edu.mk**

**Iskra Stancheva-Gigov, MSc., Institute of Economics - Skopje, Republic of
Macedonia, iskra@ek-inst.ukim.edu.mk**

Abstract

It is clear that small and medium enterprises (SMEs) in the contemporary knowledge economy in the 21st century need to develop sustainable competitive advantage based on key competencies that comprise the capabilities, experience and skills. In this context, the small businesses with potential for rapid growth are of particular importance in the economies of knowledge. However, managing this type of business must be based on modern management concepts. In contemporary literature, research on the role of small businesses with potential for rapid growth are relatively scarce, and it is a fact for the Republic of Macedonia. This paper refers to the identification of small businesses with potential for rapid growth and analysis of their characteristics.

Keywords: SMEs, knowledge economy, businesses with potential for rapid growth, Republic of Macedonia

ВОВЕД

Движечката сила на индустриската економија некогаш била јагленот и железото, а денес движечка сила на економијата е знаењето. Меѓутоа, знаењето не е само наука и технологија, туку и знаење на практики што се бараат за креирање нови вредности. Очигледен е фактот дека индивидуалната мотивација, новите идеи и преземањето ризик се основа за создавање нови и флексибилни фирми кои се критични за економскиот успех. Во претприемачката и во економијата на знаење флексибилноста и иновативноста се поважни отколку стабилноста и контролата. Новите фирми, кои во почетокот најчесто се мали, го ревитализираат духот на „динамиката на капитализмот“, придонесуваат за конкурентноста и иновативноста, ги засилуваат економската ефикасност и флексибилност, креираат нови работни места, отвараат можности за социјална мобилност, стимулираат индустриска реорганизација и така натаму. Овој дел за економијата на знаење, МСП, информациите, ставовите, индивидуалноста, креативноста, а и иновативноста ќе го завршиме со следната размисла:

„Каде е животот кој го изгубивме живеејќи?

Каде е мудроста што ја изгубивме во знаењето?

Каде е знаењето што го изгубивме во информациите?

TS Eliot, Chorus from „The Rock“, 1934

И условот за 21 век

Каде е информацијата што ја изгубивме во податоците?¹

1. ЕКОНОМИЈАТА НА ЗНАЕЊЕ И МАЛИТЕ И СРЕДНИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА

Креирањето економија базирана на знаење е амбиција на економијата на Уганда, Пакистан, на секоја држава на САД, на секој регион на Англија и, секако, на Македонија. Според Лисабонската декларација од 2001 година, ЕУ си постави амбициозна аспирација да биде најконкурентна економија на знаење во светот (и тоа без да каже што е тоа

¹ www.Profjimmorton.com

и како ќе знае дека тоа го постигнала).² Во таа смисла, заеднички белег на поимот економија на знаење е недостатокот на единствена и јасна дефиниција и конзистентност.

Една од најкорисните општи дефиниции за економијата на знаење од 1998 година (Competitiveness White Paper) и неодамна од ESRC (Economic and Social Research Council) е:

„Економијата на знаење е економијата во која генерирањето и експлоатацијата на знаењето играат предоминантен дел во креирањето на богатството. Тоа не е едноставно само поместување на границите на знаењето, туку и се однесува за најефективно користење и експлоатација на сите видови знаење, во сите начини на економската активност и економскиот успех *се повеќе се темели на ефективното користење на недопирливите средства, како што се знаењето, вештините и иновациониот потенцијал, кои се клучни ресурси на конкурентската предност. Со тоа, терминот „економија на знаење“ ја опишува оваа настанувачка економска структура³.

Понатамошна конфузија создава прашањето дали ние зборуваме за информација или за знаење. Информациите се суштинска супстанција на економијата што се темели на знаење. Способноста да се генерираат, процесираат и складираат големи текови на информации по многу ниски, а понекогаш и занемарливи трошоци стана суштинско барање за развојот на модерната економија на знаење. Меѓутоа, знаењето бара способност да се трансформира таквата информација во конкурентска предност и организациска перформанса. Информацијата е пасивна и безначајна за оние што немаат соодветно знаење. Знаењето обезбедува средства со кои информацијата се интерпретира и се оживотворува.

Водечките бизниси го препознаа предизвикот на економијата движена од знаење. Во тој контекст важно е следното: активно барање нови идеи и знаење, иновирање нови производи и услуги, инвестирање во работна сила и целосно искористување на знаењето и на вештините. Но, значи ли тоа дека малите и средните бизниси не го препознаваат предизвикот на економијата движена од знаење, дека се тие помалку креативни и иновативни?

² Ian Brinkley, The Knowledge Economy: How Knowledge is Reshaping the Economic Life of Nations, The Work Foundation's three-year Knowledge Economy program, 2009

³ The 1998 Competitiveness White Paper; Building the Knowledge Driven Economy; Government and business in the knowledge driven economy; <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk>

2. БИЗНИСИ СО ПОТЕНЦИЈАЛ НА РАСТ (БРЗОРАСТЕЧКИ БИЗНИСИ-ГАЗЕЛИ)

David Birch, американски економист, кој го воведо поимот „газели“, нив ги дефинира како компании со годишен раст од 20 % или повеќе во временски период од четири години и според него, газелите се релативно мал број од вкупниот број бизниси (околу 4%).⁴ Во ноември 1997 година, околу 25 луѓе, селектирани според нивното искуство и експертиза, се сретнале да дискутираат и да го истражуваат бизнис-феноменот „газели“ или брзорастечки фирми и тоа во контекст на стапката на раст и временскиот хоризонт. Целта на коференцијата била да се зголеми колективното знаење за газелите и да се формулираат истражувачки прашања. Притоа може да се истакне дека газелите се разликуваат по својата способност за одржлив брз раст за одреден временски период и се способни по растот да ја одржуваат својата големина. Газелите тешко се идентификуваат зашто се ретки, имаат различни карактеристики во различни нивоа на развој и ни треба среќа и интуитивност да ги разликуваме газелите од другите компании. Однесувањето на газелите што ги разликува од побавнорастечките фирми логично дека вклучува инкрементално (но не формално) планирање, проактивно скенирање на опкружувањето, стратеско користење на технологијата, развој на менаџерски тим и селективно вмрежување. Исто така на конференцијата се заклучило дека уште многу преостанува од областа што треба да се научи за газелите.

Проблематиката за брзорастечките фирми ќе ја елаборираме и во контекст на истражувањето за брзорастечките фирми (БРФ) во Шкотска.⁵ Широко е прифатено мислењето дека БРФ се клучна „енергија“ за економскиот раст на современите економии, а тоа значи на економиите што се темелат на знаење. Во дефиницијата за БРФ е прифатено дека тоа се фирми што вработуваат над десет вработени и кои ги зголемуваат годишните приходи за повеќе од 20% во временски период од три години. Во контекст на заклучоците се изнесува дека 4,1% од вкупниот број бизниси во Шкотска се БРФ. Тие БРФ во однос на сите бизниси прават диспропорционало поголем придонес врз економскиот развој и се критични за растот на шкотската економија. Истражувањето има многу потенцијални импликации за идното дизајнирање и обликување

⁴ Peter Barnard, Eileen Fischer, Rebecca Reuber, Donald Rumball, „Elusive Gazelles - Finding Them and Helping Them Grow“, Fulcrum Partners, 1998

⁵ Colin Mason and Ross Brown, „High Growth Firms in Scotland“, October 2010, <http://webcache.googleusercontent.com>

на иновативноста и претприемаштвото како и за дизајнирање политики за поддршка на растот и развојот на БРФ во Шкотска.

Секако дека сето погоре елаборирано е во тесна врска со предметот на истражување и во тој контекст со значењето на малите бизниси со потенцијал на раст во економијата на знаење.

3. ПРИНЦИП 80/20

Појавата што е во основата на принципот 80/20 е откриена во 1897 година, пред нешто повеќе од сто години, а ја открил италијанскиот економист Вилфредо Парето (1848-1923). Оттогаш неговото откритие носи различни називи, на пример: Паретов принцип, Паретов закон, правило 80/20, принцип на најмал напор и принцип на нерамнотежа.

Принципот 80/20 тврди дека помалиот дел причини, влезови, средства или напори обично доведува до поголемиот дел последици, излези, резултати или ефекти.⁶ Ако се разбере буквално, на пример, значи дека 80% од новите вработувања на некое множество на претпријатија е постигнато со 20% од бројот на претпријатијата. Тоа може да се однесува и за односот на бројот на претпријатијата и вкупниот профит или слични економски параметри, односно дека во секој практичен поглед, четири петтини од напорите или причините се небитни. Принципот 80/20 овозможува многу добар емпириски тест за нелинеарноста за секој систем и нè упатува како да ги препознаеме неверојатно моќните сили на дело како што се брзорастечките бизниси.

Причината зошто принципот 80/20 е толку значаен лежи во тоа дека е спротивен на здравиот разум. Склони сме да мислиме дека сите причини имат отприлика исто значење. Дека сите муштерии се еднакво значајни. Склони сме да претпоставиме дека педесет проценти од причините или влезови се одговорни за педесет проценти од последиците или излезите. Секако понекогаш е и така. Но оваа „лажна претпоставка 50/50“ е една од најнеточните и најштетните, иако е длабоко вкоренета во нашите ментални мапи. Принципот 80/20 кажува дека кога се испитуваат и анализираат две множества на податоци во врска со причините и последиците, најверојатен резултат ќе биде воочливата нерамнотежност. Нерамнотежноста може да изнесува 65/35, 70/30, 80/20 или 99,99/0,01, а можна е и која било друга вредност помеѓу тоа. Сепак принципот 80/20 кажува дека во поголем број случаи односот 80/20 ќе биде многу поверојатен отколку односот 50/50.

⁶ Richard Koch, „Princip 80/20“, Čarobna knjiga, Beograd, 2011

Во контекст на темата се прашуваме колку од 20-те проценти претпријатија, за период од две години, придонесуваат во креирањето на новите работни места, новата акумулирана добивка или зголемување на новосоздадениот промет во однос на другите 80% претпријатија.

4. ИСТРАЖУВАЊЕ

Анализа на брз растечките бизниси во Македонија

На секоја земја па и на Македонија и требаат повеќе брзорастечки бизниси, односно што е можно повеќе луѓе со вештини и со поддршка за воспоставување, раст и развој на бизниси. Оттука произлегува заклучокот дека голем број претприемачи треба да бидат лидери во создавањето на брзорастечки бизниси и да бидат значајни актери за економијата движена од знаење. Во Македонија, како и во другите земји, имаме претприемачи што почнуваат бизниси, талентирани претприемачи, кои креираат растечки бизниси, но премалку од тие бизниси достигнуваат високо развојно ниво. Ним им недостасува конкурентска рамка, а нивните основачи често имаат недостаток на амбиција или способности да го менаџираат растот на бизнисот. Затоа треба да се развива претприемачката култура.

Нашите истражувања апочнаа врз основа на дефинициите за брзорастечки бизниси. Во Македонија, според статистиката (види Табела 1), може да направиме многу општи согледувања, најзначајно е учеството на малите претпријатија во контекст на брзорастечки претпријатија.

Табела 1: Претпријатија со растечки потенцијал според прираст на вработени

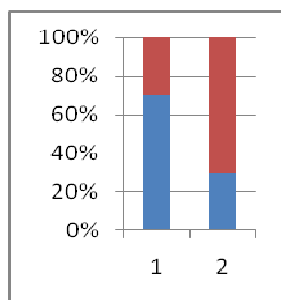
Претпријатија	Период од 2008-2010	%учество во вк. бр на БРФ	%учество на вк. бр на МСП	Период од 2007-2009	%учество во вк. бр на БРФ	%учество на вк. бр на МСП	Период од 2006-2008	%учество во вк. бр на БРФ	%учество на вк. бр на МСП
Микро	73	9,85	0,17%	100	8,94	0,24%	78	8,36	0,19%
Мали	599	80,84	3,72%	921	82,67	6,44%	765	82,08	6,15%
Средни	61	8,23	12,27%	85	7,63	19,23%	70	7,51	17,50%
Големи	8	1,08	4,16%	8	0,72	4,77%	19	2,04	11,65
Вкупно	741	100,00		1114	100,00		932	100,00	

Извор: Министерство за економија на РМ

Базите на податоци мошне тешко се обезбедуваат и треба да се анализираат во контекст на дефинициите, кои се статички и не дозволуваат поголема слобода на истражувањето. Случајноие обезбедивме доволен обем податоци за мали бизниси. Меѓутоа, во почетокот целокупната анализа ја темелевме во контекст на крутите дефиниции, па резултатите беа со мала или никаква истражувачка вредност. Во текот на истражувањето по однапред зададени дефиниции се појавија повеќе дилеми и прашања. Меѓутоа, понатамошните напори во истражувањето природно нè насочија кон прашања на динамичноста, а не на статичноста на истражувањето. Токму затоа во истражувањето го имплементиравме принципот 80/20. Во однос на истражувањето ги презентираме следните графикони, каде што малите бизниси со потенцијал на раст ги тестиравме во однос на следните резултати: раст на бројот на вработени, акумулирана добивка и раст на приходи од основна дејност.

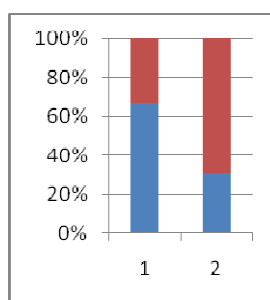
Графикон 1

Принцип 70/30



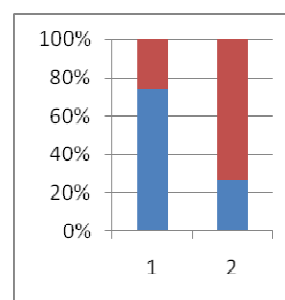
Графикон 2

Принцип 67/33



Графикон 3

Принцип 74/26



Извор: Собствена пресметка базирана на сметководствените податоци добиени од анализираните фирми

Графиконот 1, кој го изразува односот помеѓу бројот на фирми и бројот на нововработени лица за период од две години, ни покажува дека во случајот правилото на нерамномерност е 70/30. Тоа значи дека 30% од вкупниот број фирми креираат 70% нововработени.

Графиконот 2, кој го покажува односот помеѓу бројот на фирмите и акумулираната добивка за период од две години, ни покажува нелинеарност од 67/33. Тоа подразбира дека 33% од фирмите оствариле 67% од вкупната акумулирана добивка.

И Графиконот 3, со кој се претставува однос помеѓу бројот на фирмите и вкупниот раст на приходот за период од две години, ни покажува нерамномерност изразена со 74/26, што подразбира дека 26% од вкупниот број фирми остваруваат 74% од вкупниот раст на приходот.

Анализите укажуваат дека резултатите се многу слични со презентираниите теоретски и емпириски резултати.

Најпосле да нотираме дека брзорастечките бизниси, кои во истражувањето ги нарекуваме мали бизниси со потенцијал за раст, се тешки за идентификација. Принципот 80/20 е добро средство за идентификација на бизниси со потенцијал на раст. Во однос на потенцијалот за раст може да заклучиме дека во однос на нивната основна дејност тие се хетерогени.

ЗАКЛУЧОЦИ И ИМПЛИКАЦИИ НА ПОЛИТИКИТЕ

Брзорастечките бизниси се мал дел од вкупниот сток на бизниси, а таков е случајот и со Македонија. Оваа група, односно множество бизниси прави диспропорционален придонес за економскиот развој и е критична за растот за која било економија и, секако, за економијата на Македонија. Растот на ваквите фирми не е униформен или линеарен процес. Затоа, популацијата на брзорастечките фирми е во постојана промена, што може да се види и од приложените табели за брзорастечки фирми (БРФ) во Македонија. БРФ се различно и хетерогено множество на организации, од аспект на локацијата, големината на бизнисот, дејноста, годините на работење и слични димензии. Овој труд има многу потенцијални импликации за идното дизајнирање и обликување на иновативноста, претприемаштвото и за менаџирањето со политиките за дизајнирање на поддршката на растот и развојот на БРФ во Македонија.

Од територијален аспект, БРФ може да се идентификуваат на ниво на држава, регион или општина или, како што економистите ги нарекуваат, територии на профит. Меѓутоа БРФ може да се идентификуваат и во кое било множество на фирми. Оттука, придонес на овој труд е користењето на принципот 80/20, кој идеално се вклопува со динамиката на БРФ, кои ние ги истражувавме во контекст на малите бизниси како фактор за развој на економијата што се темели на знење.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. COLIN MASON AND ROSS BROWN, „HIGH GROWTH FIRMS IN SCOTLAND“, OCTOBER 2010,
[HTTP://WEBCACHE.GOOGLEUSERCONTENT.COM](http://webcache.googleusercontent.com)
2. HITT, IRELAND, HOSKISSON; „STRATEGIC MANAGEMENT“, THOMSON SOUTH-WESTERN CORPORATION, SEVENTH EDITION, 2007
3. IAN BRINKLEY, THE KNOWLEDGE ECONOMY: HOW KNOWLEDGE IS RESHAPING THE ECONOMIC LIFE OF NATIONS, THE WORK FOUNDATION'S TREE-YEAR KNOWLEDGE ECONOMY PROGRAM, 2009
4. МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА НА Р.М
5. PETER BARNARD, EILEEN FISCHER, REBECCA REUBER, DONALD RUMBALL, „ELUSIVE GAZELLES - FINDING THEM AND HELPING THEM GROW“, FULCRUM PARTNERS, 1998
6. RICHARD KOCH, „PRINCIP 80/20“, ČAROBNA KNJIGA, BEOGRAD, 2011
7. THE 1998 COMPETITIVENESS WHITE PAPER; BUILDING THE KNOWLEDGE DRIVEN ECONOMY; GOVERNMENT AND BUSINESS IN THE KNOWLEDGE DRIVEN ECONOMY;
[HTTP://WEBARCHIVE.NATIONALARCHIVES.GOV.UK](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk)
8. WWW.PROFJIMNORTON.COM

MANAGING THE HUMAN RESOURCE ARCHITECTURE FOR KNOWLEDGE – BASED COMPETITION

УДК: 005.94:005.332.4

**Elizabeta Tosheva, Ph.D, University St. Kliment Ohridski, Republic of Macedonia,
Faculty of Law – Kicevo, elizabetatoseva@yahoo.com**

Abstract

The notion of knowledge-based competition has caused significant attention in recent years, with researchers focusing on how firms create, transfer and leverage knowledge for competitive advantage. And although there are many reasons for the success of companies competing on knowledge, human capital is at least in part a foundation for core competencies and underlying source of competitive success. The challenge that firms face is: there are important distinctions between managing traditional work and managing knowledge work. Identifying these differences and understanding how to manage them is crucial for building competitive capability.

This paper points out the existence of connection between the changes in the sophistication of human resources company architecture and the change of market value per laborer, suggesting that companies may add value for the investors, consumers and employees.

Key words: human resources management, competitive advantage, human capital, knowledge-based competition

ВОВЕД

Поимот конкуренција заснована врз знаење предизвикува значајно внимание изминативе години, кога теоретичарите се фокусираат на начинот на кој фирмите го креираат, трансферираат и искористуваат знаењето за постигнување конкурентска предност (*Grant, 1996; Liebeskind, 1996*). И покрај тоа што постојат многу причини за успех на фирмите што се натпреваруваат врз основа на знаење, човечкиот капитал, без сомнение, претставува дел од основата за препознатливите компетенции на организациите и круцијален извор за конкурентски успех (*Hitt, Bierrman, Shimizu & Kochhar, 2001, Wright, Dunford & Snell, 2001*).

Виртуелно гледано, севкупното работење на компаниите бара од вработените да употребат знаење и вештини. Организациите мора да менаџираат со поширок асортиман вработени, од кои некои придонесуваат со своето знаење, а некои со работата што ја извршуваат. Предизвикот со кој се среќаваат организациите се значајните дистинкции во менаџирањето на традиционалното работење и на работата заснована врз знаење. Идентификувањето на тие разлики и, можеби уште поважно, разбирањето на начинот на нивното менаџирање, може да биде критично во градењето на конкурентската способност и предност.

На некој начин, новиот фокус за менаџирање со знаењето на работната сила на фирмата го претставува одделот на менаџментот на човечки ресурси. Традиционално, тој се осврнува повеќе на работата, отколку на знаењето, како фундаментална единица на анализа. Трансферот од менаџментот на работењето кон менаџментот со знаење (она што луѓето го знаат и како го користат своето знаење), може да има значајни импликации врз теоријата и практиката на менаџментот на човечки ресурси. Еден од можните начини да се разрешат овие прашања е да се согледа фирмата како портфолио од различни видови човечки капитал, кој се изразува во видови и нивоа на знаење, употребени за извршување на работата.

1. ПРИМЕНА НА АРХИТЕКТОНСКИОТ ПРИСТАП ЗА КОНКУРЕНЦИЈА ЗАСНОВАНА ВРЗ ЗНАЕЊЕ

Менаџментот со знаење претставува процес на управување со организациското знаење заради подобрување на перформансите на знаењето, вештините и способностите на вработените, односно зголемување на интелектуалниот капитал во организацијата.

Адаптирањето на работно ориентираниот пристап се покажа дека е ефективен во организациите што дејствуваат во стабилни опкружувања, промените се бавни и работата не еволуира брзо. Бидејќи ова претставува фундаментална стратегија за дизајн на работата во првата половина на минатиот век, менаџментот на човечки ресурси ги прифатил идеите. Без јасно разбирање на поставените задачи, нема да се има јасна претстава кое знаење, вештини и способности да се нагласат при регрутирањето и селекцијата, како ќе се определат критериумите за евалуирање на перформансите, наградување, дизајнирање поттикнувачки системи и слично. Битната разлика на менаџментот на знаење е во тоа што се согледува како работниците придонесуваат за препознатливите компетенции на фирмата во конкуренцијата заснована врз знаење и таа е согледана од архитектонска перспектива, која ја разгледува фирмата како портфолио од човечки капитал.

Оваа перспектива се заснова на неколку претпоставки, а првата е дека фирмата често мора симултано да се потпира на вработените што придонесуваат на различни начини за нејзината конкурентска предност. Некои претпоставки се засноваат на знаењето, некои придонесуваат со работата што ја извршуваат, а придонесот на многумина е базиран врз комбинација од двете претходни. Поради тоа, заблуда е да се сугерира дека сите работници се работници со знаење, иако тие претставуваат дел од работната сила на фирмата, но големината на тој дел зависи од самата фирма. Архитектонскиот пристап претпоставува дека фирмите исто така можат да го извлечат знаењето од работниците, кои не мора неопходно да бидат дел од нејзината постојана работна сила, туку дел од масата на работници (*Lepak & Snell 1999*). На тој начин, преку екстерни вработувања, фирмите имаат пристап кон вештини чие внатрешно развивање ја чини фирмата поскапо (*Matusik & Hill 1998*). Конечно, архитектонската перспектива претпоставува дека како што релативниот придонес кон препознатливите компетенции на фирмата се разликува, ќе се разликува и начинот на нивното управување. Без разлика дали се работи за интерна или екстерна работна сила или дали работниците придонесуваат со своето знаење или со работната изведба, фирмата мора да го приспособи својот систем на менаџмент на човечки ресурси за да го максимизира нивниот потенцијален придонес.

При прифаќањето на архитектонскиот пристап кон човечкиот капитал за конкуренцијата заснована врз знаење, компаниите мора да решат неколку значајни прашања. Прво, тие мора да се осигурат дека нивната работна сила ги поседува потребните компетенции за да придонесе за нивната конкурентност, раст и перформанси. Само градењето на базата на вештини и знаење не е доволно. За човечкиот капитал да придонесе за организациската конкурентска способност

заснована врз знаење, фирмата мора да менаџира и со придонесот и размената на знаење (Quinn, Andersen & Finkelstein, 1996). Во архитектурата за човечки ресурси оваа размена на знаење се врши меѓу членовите на организацијата и меѓу придонесувачите со знаење надвор од организацијата.

Во Табела 1 се нагласени главните прашања што треба да бидат земени предвид при менаџирањето со компетенциите и придонесот кон знаењето на човечкиот капитал од повеќекратно ниво на анализа.

Табела 1 Повеќедимензионален поглед на архитектурата на човечки ресурси во конкуренцијата заснована врз знаење

	Придонеси	Компетенции
Организациско ниво	- Управување со портфолиото на човечки капитал	- Размена на знаењето меѓу внатрешните и надворешните групи на вработени - Употреба на знаењето меѓу групите вработени за постигнување конкурентска предност
Групно ниво	- Интернализирање versus надворешно стекнување компетенции - Менаџирање на односите меѓу групите на вработени	- Зголемување на групниот придонес на вработените
Индивидуално ниво	- Разбирање на профилот на човечки капитал - Мобилност и задржување на работната сила	- Поттикнување споделување на знаењето

Извор: D.P. Lepak & S.A. Snell, (2003), „Managing the Human Resource Architecture for Knowledge-Based Competition“ in *Managing Knowledge for Sustained Competitive Advantage*, Jossey-Bass, 127-154

Со адаптирањето на архитектонскиот пристап, фирмите мора да го имаат предвид севкупното портфолио на човечки капитал. Прашањата поврзани со менаџментот со знаење егзистираат на индивидуално, групно и организациско ниво. Знаењето само по себе е феномен на индивидуално

ниво бидејќи индивидуалните вработени поседуваат различни типови и степени знаење, вештини и способности, но фирмите мора да ја разберат нивната база на знаење и да воспостават механизми за нивно распространување. Портфолиото на човечкиот капитал на фирмата и неговата база на знаење може да бидат согледани како организациско средство што мора да биде менаџирано, вреднувано и искористувано.

Прва импликација за менаџментот на човечки капитал на индивидуално ниво на анализа е мобилноста на вработените. Заканата од мобилност е во директна врска со начинот како фирмите го трансферираат знаењето и вештините на вработените во различни контексти. Главно заканата од мобилност се зголемува како што индивидуалното знаење станува помалку специфично за фирмата, а повеќе генеричко. Теоријата на човечки капитал и економијата на трансакциски трошоци сугерираат дека фирмите треба да инвестираат во своите вработени, обезбедувајќи им сигурност во степен во кој инвестициите во нив ќе бидат преведени во знаење, вештини и способности, специфични за конкретната фирма. Или, со други зборови, фирмите обезбедуваат сигурност и системи за наградување за своите вработени, во замена за нивната намалена мобилност.

На групно ниво, наместо да се трудат да го разберат профилот на знаење на вработените, фирмите ги набљудуваат групите вработени = што располагаат со слични форми на човечки капитал, заради максимизирање на нивниот стратегиски придонес. Архитектонскиот пристап се фокусира на стратегиската вредност и единственост на човечкиот капитал заради разбирање на потенцијалниот придонес, што претставува фактор на контингенција во определувањето на начинот на кој фирмите мора да балансираат со внатрешните и надворешните одлуки поврзани со вработувањето. Бидејќи вработените зголемено придонесуваат директно за организациските перформанси како што се ефикасноста, иновацијата, и потрошувачката сатисфакција, организациите треба да употребат поттикнувачи за да ги интернализираат бенефициите од нивните работни односи, за да капитализираат на овие продуктивни можности.

На организациско ниво, се укажува како архитектурата на човечки ресурси треба да ги истакне стратегиската вредност и уникатноста на вработените, така што фирмите треба да користат повеќе различни модели на вработување за го оптимизираат, пристапат и употребат знаењето. Одлуките за тоа кои задачи и активности ќе се вршат со внатрешно, а кои со надворешно екипирање се делумно важни. На пример, фирмите со значителен број работници со знаење може да бидат изложени на значителен ризик, бидејќи на специфичните инвестиции на фирмата им треба време да се материјализираат, често вклучуваат огромни трошоци и слично. Додека, во исто време фирмите што се зависни од екстерните

работници со соочуваат со ризик да не можат да развијат свои препознатливи компетенции за да бидат конкурентни во иднина. Бидејќи фирмите се разликуваат по начинот на кој се натпреваруваат, ќе се разликува и релативниот придонес на различните групи од човечки капитал. Предизвик за секоја фирма ќе биде да се идентификува оптималниот микс на аранжмани за вработување, кои ќе одговараат на нејзините уникатни околности, и да се дизајнираат системи за менаџмент на човечки ресурси што го максимизираат нивниот придонес за компанискиот успех. И, конечно, портфолиото од човечки капитал на фирмата не треба да биде согледано статично, туку динамично, бидејќи релативната стратегиска вредност и уникатност на човечкиот капитал се менува со текот на времето, исто така препознатливите компетенции, знаењето и вештините на човечкиот капитал. Иако ресурсите и способностите на фирмата додавале вредност во минатото, промените во вкусовите на потрошувачите, индустриската структура и технологија може да ги направат помалку вредни во иднина (*Barney, 1995*).

2. РАСПРОСТРАНУВАЊЕ НА ЗНАЕЊЕТО НИЗ АРХИТЕКТУРАТА НА ЧОВЕЧКИ РЕСУРСИ

Стратегиите на менаџмент на знаење го промовираат дистрибуирањето на знаењето преку поврзување човек со човек и нивно поврзување со информациите, при што тие ќе можат да учат од документираните искуства. Клучен процес е интеракцијата меѓу луѓето, која го претставува социјалниот капитал во организацијата, т.е. мрежата односи што конституираат вреден ресурс за извршување на општествените работи. Социјалните врски и односи се важни бидејќи овозможуваат споделување на знаењето, но покажуваат и друг важен аспект на социјалниот капитал - довербата. Културата на компанијата може да го охрабри споделувањето на знаењето и идеите имајќи предвид дека „знаењето е моќ“.

Конкуренцијата заснована врз знаење претпоставува дека организациите можат да го искористат знаењето на своите вработени. Логистиката на архитектурата на човечки ресурси имплицира дека само работниците со висока вредност и единственост придонесуваат за препознатливите компетенции на фирмата. Но овој поглед е премногу едноставен затоа што иако препознатливите компетенции се функција од луѓето, тие исто така се функција од процесите и системите (*Phalad & Hamel, 1990, Wright 2001*). Компетенциите се способности составени од агрегатно знаење, процеси, технологии, не само од човечки капитал. И

покрај тоа што сите работници не припаѓаат во категоријата работници со знаење и работниците што се вклучени во клучните процеси што се од важност за препознатливите компетенции на фирмата, може да придонесат за нејзината конкурентност. Предизвикот за организациите е да разберат како работниците од различни групи, а не само работниците со знаење, придонесуваат за препознатливите способности на фирмата и притоа да го засилат нивниот потенцијален придонес. Тие може да бидат во состојба да ја променат стратегиската вредност и единственост на човечкиот капитал, да ја променат природата на нивниот придонес преку специфичните инвестиции на фирмата, преку работни искуства што го развиваат прекутното знаење што не е трансферабилно во конкурентските фирми. Притоа, предизвикот е развивање менаџмент-системи што го поврзуваат тековното знаење на вработените со идниот развој на фирмата. Имајќи предвид дека е потребно време да се направат неопходните инвестиции во човечки капитал, фирмите мора да ја зголемат својата способност да го распространат знаењето што потекнува од човечкиот капитал.

ЗАКЛУЧОК

Овој труд укажува на постоењето врска меѓу промените во софистикацијата на компаниската архитектура на човечките ресурси и промената на пазарната вредност по работник, сугерирајќи како компаниите може да додадат вредност за инвеститорите, потрошувачите и вработените. Организациите што конкурираат преку знаење донесуваат одлуки за стекнување, алоцирање и управување со човечкиот капитал. Архитектонската перспектива ги набљудува организациите како портфолио на човечки капитал од индивидуално, организациско и групно ниво на анализа, поточно од микро и макроперспектива. Заради зголемување на придонесот на вработените, потребно е да се разбере начинот на кој индивидуалците и групите вработени придонесуваат за организацискиот успех. На тој начин се врши директно поврзување со препознатливите компетенции на фирмата, што се рефлектира врз нејзината стратегиска вредност и уникатност. Во исто време, потребно е да се разбере како различните практики и системи за МЧР влијаат врз индивидуите и групите вработени. Секоја од групите вработени има единствена перцепција за своите должности или единствен психолошки договор со организацијата. Степенот во кој фирмата ги усогласува различните видови знаење на вработените со нејзините стратегиски барања и развивањето на препознатливите компетенции има позитивно влијание врз вкупните перформанси од работењето.

Архитектонската перспектива обезбедува фокус и јасност на практиките на менаџментот на знаење, а менаџментот на знаење го воспоставува стратемискиот контекст за активностите вклучени во архитектурата на човечки ресурси. Притоа јасно поставената врска меѓу менаџментот на знаење и организациската стратегија е клучен фактор за успех. Ефективниот менаџмент на знаење бара избалансиран микс од технологија, културна промена, добро осмислени системи за наградување и деловен фокус што ќе биде во чекор со организациската деловна стратегија.

БИБЛИОГРАФИЈА:

1. **ARGOTE L. & INGRAM, P. (2000)**, „*KNOWLEDGE TRANSFER: A BASIS FOR COMPETITIVE ADVANTAGE IN FIRMS*“, ORGANIZATIONAL BEHAVIOR AND HUMAN DECISION PROCESSES, 82(1), 150-169.
2. **ARGYRIS, C AND SCHON D.A. (1996)**, „*ORGANIZATIONAL LEARNING: A THEORY OF ACTION PERSPECTIVE*“, ADDISON-WESLEY, READING MASS.
3. **BARNEY, J. (1995)**, *FIRM RESOURCES AND SUSTAINED COMPETITIVE ADVANTAGE*. ACADEMY OF MANAGEMENT EXECUTIVE, 9, 49-61
4. **4. BECKER, B.E, HUSELID, M.A. PICKUS, P.S AND SPRATT, M.F. (1997)**, *HR AS A SOURCE OF SHAREHOLDER VALUE: RESEARCH AND RECOMMENDATIONS*, HUMAN RESOURCE MANAGEMENT.
5. **DRUCKER F. PETER (1999)**, „*KNOWLEDGE WORKER PRODUCTIVITY: THE BIGGEST CHALLENGE*“ CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW.
6. **GRANT, R. M. (1996)**. „PROSPERING IN DYNAMICALLY-COMPETITIVE ENVIRONMENTS: ORGANIZATIONAL CAPABILITY AS KNOWLEDGE INTEGRATION“. *ORGANIZATION SCIENCE*, 7, PP. 375-387
7. **HENDERSON, R AND COCKBURN, I (1994)** „*MEASURING COMPETENCE? EVIDENCE FROM THE PHARMACEUTICAL DRUG DISCOVERY*.“ FORTHCOMING STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL, FALL;

8. **LIEBESKIND, J.P. (1996)**, *KNOWLEDGE, STRATEGY AND THE THEORY OF THE FIRM*, STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL, 17, 93-107
9. **HITT, M. A., BIERMAN, L., SHIMIZU, K., & KOCHAR, R. (2001)**. „DIRECT AND MODERATING EFFECTS OF HUMAN CAPITAL ON STRATEGY AND PERFORMANCE IN PROFESSIONAL SERVICE FIRMS: A RESOURCE-BASED PERSPECTIVE“, ACADEMY OF MANAGEMENT JOURNAL, 44, 13–26.
10. **LEPAK, D.P. & SNELL S.A., (1999)** „MANAGING THE HUMAN RESOURCE ARCHITECTURE FOR KNOWLEDGE-BASED COMPETITION IN MANAGING KNOWLEDGE FOR SUSTAINED COMPETITIVE ADVANTAGE“, JOSSEY-BASS, 2003:127-154.
11. **LEPAK D.P. & S.A. SNELL, (2002)**, „EXAMINING THE HR ARCHITECTURE: THE RELATIONSHIPS AMONG HUMAN CAPITAL, EMPLOYMENT, AND HR CONFIGURATIONS“, JOURNAL OF MANAGEMENT 28(4):517-543.
12. **SNELL, S. A./YOUNDT, M. A./WRIGHT, P. M. (1996)**: „ESTABLISHING A FRAMEWORK FOR RESEARCH IN STRATEGIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT: MERGING RESOURCE THEORY AND ORGANIZATION LEARNING“ IN: RESEARCH IN PERSONNEL AND HRM.
13. **TIWANA, A. (2002)**, „THE KNOWLEDGE MANAGEMENT TOOLKIT: ORCHESTRATING IT, STRATEGY, AND KNOWLEDGE PLATFORMS“, PRENTICE HALL. PTR, UPPER SADDLE RIVER, SEC. EDITION.
14. **QUINN, J. B. ANDERSON, P & FINKELSTIN, S (1996)**, *MANAGING PROFESSIONAL INTELLECT: MAKING THE MOST OF THE BEST*. HARVARD BUSINESS REVIEW, 77-80

МЕНАЏМЕНТОТ НА ЗНАЕЊЕ ВО МОДЕРНАТА ЕКОНОМИЈА

УДК: 005.94

Emanuela Esmerova, MSc., Republic of Macedonia, emaesmerova@yahoo.com

Abstract

Managers are persons decorated with intellectual capabilities, reasonable, smart, and professional qualities that derive of the reason or refer on it by the process of knowledge.

The manager should be versatile person, to know people, their motivation and their ability, and also to be rich in knowledge and skills to resolve interpersonal problems, conflicts, working in groups and effective communicator. Technical pragmatism includes the effective skill, dexterity and ability of the manager to achieve success in the enterprises.

Knowledge management and the transfer of knowledge are a new way of thinking and sharing of intellectual and creative resources in enterprises. It concerns the efforts of systematic thinking, organization and accessibility to intellectual system findings and fostering a culture of continuous learning and transmission of the knowledge.

Keywords: manager, management, knowledge, experience and specialization

ВОВЕД

Само со повеќе знаење и поголема разумност може да се постигне методичност во мислењето, негова објективност, реалност и практичност. Со што и самиот менаџер постанува објективен, реален и практично вреден во модерната економија на знаење.

Сите вработени меѓу себе се разликуваат по нивото на способностите, а со тоа и по можното ниво на извршување на работните задачи. Запознавањето на способностите на поединците треба да му овозможи на менаџерот на човечки ресурси да го разбере и предвиди нивното однесување, а со тоа да влијае на подобро искористување на нивните способности и остварување поперспективни резултати во претпријатијата и во глобалната економија на знаења. Без поседување потребни способности и вештини, следење на современата економија на знаење, иновации и достигнување, работата не би можела да се извршува, а камоли да се заврши ефикасно и ефективно.

Претпријатијата треба постојано да ги унапредуваат и софистицираат способностите на своите вработени. Поради тоа треба да се преземат активности за обука и тренинг на вработените, со што се овозможува и континуирано развивање на нивните способности и вештини, а со текот на времето и постигнување повисока компетентност за извршување на задачите.

1. ПРЕНОС НА ЗНАЕЊЕ ВО МОДЕРНАТА ЕКОНОМИЈА

Развојот на технологијата и науката отсекогаш ја чинеле срцевината на промените во современите општества и влијаеле врз организациските структури, потребни вештини, работни патеки, локациите и времето. Генеративната моќ на информатичко-телекомуникациската технологија придонесува за експанзија и експлозија на можноста за достапност на нови информации и знаење, со пренос на знаење и нивно брзо ширење во економијата на знаење и низ неа.

Последнава деценија забележува развој на пренесување на интензитетот на знаење во услугите што се однесуваат во образованието, комуникациите и дизајнот, експертските совети и консултации, ангажирајќи ги работниците со „знаење“ во „економијата базирана на

знаења“.¹ Работниците со знаење и способности за пренесување знаење се повисококвалификувани и со самата примена на нивните способности создаденото знаење станува дел од организацискиот интелектуален капитал. Се нагласува способноста за конструирање, располагање и за примена на нови начини на пренос на знаење, со дополнителна вредност на тоа што се произведува, а акумулацијата на човечкиот капитал е една од повеќето причини за инвестирање во континуирано учење и развој на човечките ресурси. Засега, знаењето и неговиот пренос се сметаат за дел од нематеријалните средства на претпријатијата предизвикувајќи ги новите сметководствени практики, кои можеби и нема да успеат да се вклопат во потенцијалот на знаење на претпријатијата.² Во суштина и основната цел на информационата технологија е да ги поттикнува и поддржува напорите за управување и подигање на нивото на организациско знаење.

Интелектуалниот капитал на претпријатијата е збир на нивните искуства, разбирање, односи, информации, процеси, иновации, откритија. Комплетен селективен систем на менаџмент на знаење и пренос на знаење вклучува не само процеси на сфаќање и складирање на знаењето и неговото брзо организирање за брз пристап, туку и начинот за генерирање ново знаење, преку учење и размена на знаењето низ претпријатијата.³

Економската основа на претпријатијата се менува од природните ресурси во интелектуален капитал. Врвните менаџери како императив го поставуваат растежот на организациското знаење и меѓусебното доближување и изедначување на индивидуалното знаење. Енормниот растеж на менаџмент на знаење и преносот на знаење е поврзан со напорите на претпријатијата да станат претпријатија што постојано учат и пренесуваат нови вештини, техники, од кои менаџерите ќе креираат и култура и систем на креирање ново знаење. Знаењето на вработените во претпријатијата им дава сила, луѓето често се трудат да го чуваат наместо да го разменуваат. Затоа експлицитното знаење вклучува и интелектуални вредности како што се патенти, лиценци, специфични информации за потрошувачите, пазарите, конкуренцијата, билтени и извештаи за конкурентната интелигенција, како и податоци за benchmark.

¹ Bogičević, Biljana. Menadžment ljudskih resursa, Ekonomski Fakultet u Beogradu, 2003, p.296

² Robert. H, Mathis, Jonh H. Jacsksn, Human Resource Management, South Western College, Pub, 12 edition, 2007, p.298

³ Суботич, Драган. Менаџмент човечким ресурсима, Универзитет у Крагуевац, Технички факултет Чачак, Чачак, 2002, p. 122

Знаењето се собира од индивидуите и се пренесува од нив бидејќи тие го поседуваат и се класифицира во документи што потоа можат да се пронајдат и користат. Еден од пристапите на знаењето е оној што е фокусиран на влијанието на индивидуалната експертиза и know-how, премолчено знаење - преку поврзување на луѓето очи в очи или преку интерактивен медиум.. Премолченото знаење ги вклучува професионалниот know-how, индивидуалните погледи, креативноста, личните погледи и интуицијата. Преку ваквиот пристап менаџерите се концентрираат на развојот на лични мрежи, преку кои луѓето го делат и пренесуваат премолченото знаење. Како прв механизам, претпријатијата за да го искористат, применат и пренесат експлицитното знаење прават план на знаење. Планот на знаење ни дава идентификација каде е лоцирано знаењето во претпријатијата и каков пристап има. Целта е луѓето да се насочат кон користење на изворот на знаење во претпријатијата. Планот се користи за трансферирање на најновата менаџерска практика, следење на лиценците и патентите, селектирање на конкурентна интелигенција и слично.

За многу кратко време во практиката планот на знаење ќе ја поддржи размената на премолчено знаење преку водење на луѓето кон експертиза и поттикнување комуникација и раскажувањето. Други механизми на експлицитно знаење е чувањето и барањето податоци во големи бази на податоци, како и електронските библиотеки со специфични информации за сложена употреба.

Еден од механизмите за пренос на премолченото знаење е дијалогот. Целта на дијалогот е да се создаде колективна интелигенција - луѓето заеднички да дојдат до разбирање за проблемите и колективно решавање, кое е одлика на идеите на врвни менаџери. Ваквото знаење се пренесува со разговор очи в очи, преку телефон, видеолената или друг интерактивен медиум. Честопати знаењето може да се пренесе и со раскажување на своите погледи и доживувања на ситуации кога се донесувале битни одлуки и се решавале сложени проблеми. На ваков начин се создава историја на одлучување, а луѓето истовремено учат од неа. Во суштина, ова е механизмот на историјата на учење и раскажување.

Даден е приказ како може да се пренесе знаење и тоа 70 % по пат на користење на работното искуство, 20% со користење спрега на повратни односи и 10% со обучување. За секој од овие домени се дадени варијанти и модели на пренесување знаење како, на пример, во опсегот на 70% користење на работното искуство се користат специјалните проекти, волонтерството, вклучување во заедницата и слично. По пат на 20% повратни спреги и односи може да се пренесе знаење со врежување, менторирање, обучување, професионално и трговско поврзување и

слично. Последниот и најмал дел - 10% отпаѓа на курсеви од инструктор, самообучување, конференции, книги, списанија и слично.⁴

Слика бр.1. Начини на пренос на знаења



⁴ Redman, T.; Wilkinson, A.: Contemporary Human Resource Management: Text and cases, London: Prentice Hall, 2007, p. 369

2. МЕНАџЕРИТЕ ПОСТОЈАНО УЧАТ, ОДНОСНО СЕ ИЗДИГНУВААТ И УСОВРШУВААТ

Менаџерот е постојано ученик. Тој постојано учи, собира знаење и професионално се издигнува. Поточно, професионално (од областа на менаџментот), стручно (од областа на дејноста на претпријатието) и духовно (од областа на филозофијата, етиката, културата и естетиката). Од особено значење е моралното или етичкото издигнување на менаџерот. Моралното издигнување го прави човекот да живее во согласност со моралните норми т.е. правилата на животот и работата, за да може да создава за себе најголема дозволена корист, а во исто време никому да не му наштети, исправен и чесен во постапките; храбар, полн со вера, надеж и љубов кон својата професија; подготвен секогаш да се сочувствува со другите, да им помага, да им укажува на грешките, да ги води кон вистинските патишта, да се грижи за доброто на сите.

Современиот менаџер постојано се обучува преку симпозиуми, семинари, собири, советувања, менаџмент-курсеви од разни организирани предавања од областа на општиот менаџмент и менаџментот на човечките ресурси. Тој постојано се надградува, оспособува, обучува и е во тек со достигнувањата од областа на менаџментот, односно од областа на дејноста на претпријатијата во глобалната економија на знаења.⁵ Со издигнување на работата и со усовршување менаџерите овозможуваат и збогатување на работата, да се одвива по хоризонтала и по вертикала, односно освен проширување на опсегот на работата, се прошируваат и содржините на работата.⁶ На овој начин на вработените им се даваат определени ингеренции во поглед на донесувањето одлуки и контрола на квалитетот т.е. извршителите на работните групи добиваат поголема автономија. Придобивки на оваа концепција се: висока мотивираност, квалитет во работата, задоволство од работа, намалување на отсуството од работата, ниска флукуација и слично. Ова всушност се должи на тоа што вработените биле информирани за резултатите од својата работа и на нивната самостојност, а со тоа за одговорноста што ја добиле. Во суштината на збогатување на работата е разновидна работа да се групира во еден делокруг на работа. На пример, работата на работникот што ракува со печатарска машина може да се збогати ако се зголеми неговата автономија при извршување и утврдување на нормите на работа, при контрола на утврдување на брзината на печатарската лента или работи со

⁵ Noe. Hollenbeck, Gerhard, Wright, Menadžment ljudskih potencijala, izdanje, Mate, Zagreb, 2006, p. 205

⁶ Schuler, R.S.; Jackson. E.S.: Strategic Human Resource Management , 2nd edition, Blackwell Publishing, Oxford, p. 259, 2007

помал надзор. Извршителот, освен производството (редовната работа), станува одговорен и за контролата на квалитетот и планирањето на одржувањето, што преставува промена на вообичаениот начин на работа. Ако некој нема амбиции за напредување, не чувствува потреба за личен развој, знаење, способности и развој на талентот, збогатувањето на работното место и на работата нема да ги даде саканите и очекувани резултати. Како резултат на промените во опкружувањето, брзиот развој на технологиите на информатичката ера има силно влијание врз економијата и пазарот. Потрошувачите стануваат сè поинфериорни и построги во барањата, па фокусот на пазарот се изместува од производи за задоволување основни потреби кон сè посложени високотехнолошки производи со висок квалитет. Претпријатијата и менаџерите конкурираат не само преку воведување нови технологии, туку и преку нудење дополнителни услуги за потрошувачите.

Технолошките промени се толку брзи што секој нов производ на пазарот кусо време опстојува пред појавата на поевтини производи на друго место. Затоа конкуренцијата на пазарот е сè пожестока, а барањата на потрошувачите се поголеми и инвестирањето во кадрите се поголеми, како и потребата за постојано издигнување. За да можат претпријатијата да одговорат на брзите промени во опкружувањето и на предизвиците што тие ги носат, треба да се менуваат, издигнуваат брзо и неповторливо.⁷ Тие треба да создаваат нови организациски структури за да ги пресретнат промените предизвикувани од пазарот. Само претпријатијата со менаџери што можат да се адаптираат на промените на надворешното и внатрешното опкружување се развојни и извршни претпријатија.

Креативноста и иновативноста во производствениот процес и контактите со потрошувачите стануваат појаки. За да се справат со новите знаења и драматичните промени во претпријатијата, менаџерите треба да издигнат и развијат нови знаења, навики и методи на управување и да ги следат тенденциите на модерната економија. Менаџерите ќе треба да ги развијат и организациската структура и луѓето во неа, за претпријатијата да можат да напредуваат. За целосно и успешно исполнување на својата улога, менаџерите на вработените треба да им ги обезбедат следниве услови:⁸

- Зголемување на правата;
- Развој и обука.

⁷ Torrington, D; Hall, E. L.; Taylor, S. Human Resource Management, 7th Edition, Prentice Hall, London, U.K., 2008

⁸ Bogičević, Biljana. Menadžment ljudskih resursa, Ekonomski Fakultet u Beogradu, 2003, p.297

Бидејќи вработените треба да имаат поголеми одговорности, неопходно е да се развиваат и обучуваат. Најуспешните менаџери се тие што ќе ги мотивираат најдобрите тимови и ќе создадат услови за развој на вработените. Обуката и развојот на кадрите, потребни за нивно издигнување, е процес на одржување, усовршување и развивање на работните способности на кадрите во претпријатието.⁹ Тие се неопходни поради промената на секојдневните технологии и придонесуваат кадрите да се оспособат за воведување и прифаќање нови знаења и новини во работењето. Со обуката кадрите се издигнуваат и оспособуваат за поголема креативност и инвентивност во работата, се согледуваат новите можности за производство, нови начини на продажба, се воведуваат нови производи и слично.

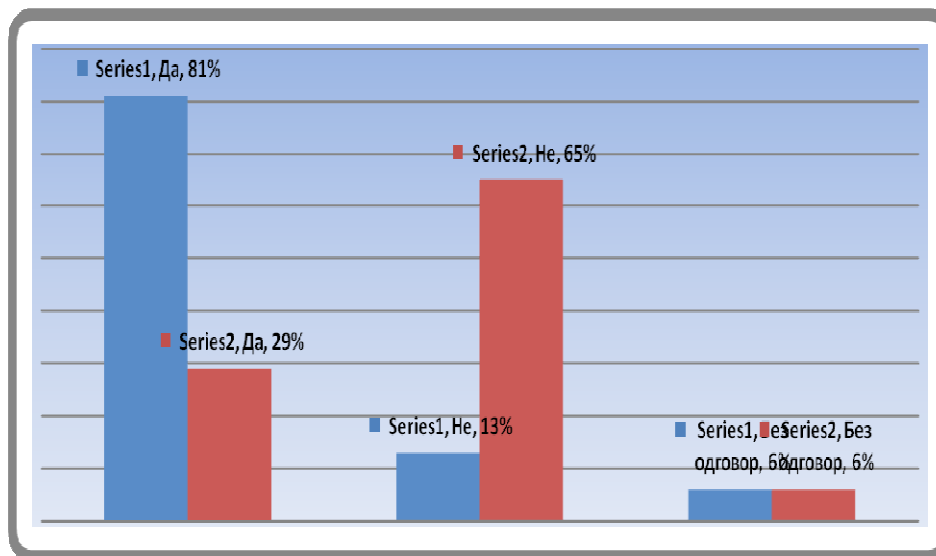
Табела број 1. Колку се ценат работливоста, способноста и знаењето кај човечките ресурси во претпријатијата

Прашање: Дали во менаџирањето се ценат и почитуваат способноста, работливоста и знаењето	Одговори	
	Менаџери	Вработени
Да	81%	29%
Не	13%	65%
Без одговор	6%	6%

Испитаните менаџери сметаат дека во 81% се ценат способноста, работливоста и знаењето, а испитаните вработени сметаат дека тие се ценат само во 29%, а во најголем дел, односно 65% не се ценат. Тоа значи дека мотивираноста на испитаните вработени според овој фактор е само 29%. Едно од клучните прашања, кое особено влијае врз долгорочната мотивираност на вработените, беше дали вашиот менаџер на човечки ресурси претставува пример на идеален раководител, односно прашањето поставено на испитуваните менаџери гласеше дали вие за вработените претставувате пример за идеален раководител.

⁹ Robert. H, Mathis, Jonh H. Jacsksn, Human Resource Management, South Western College, Pub, 12 edition, 2007, p.299

Графикон број 1. Претставено е ценењето на работливоста, способноста и знаењето кај човечките ресурси во претпријатијата

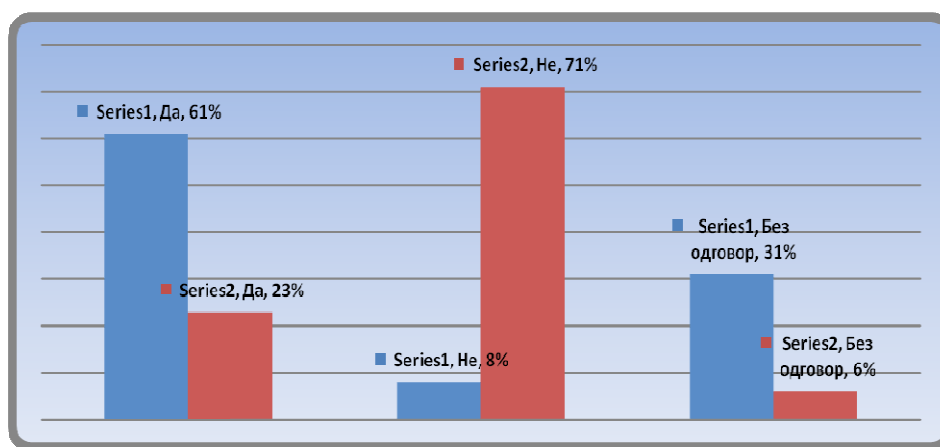


Табела број 2. Дали менаџерот на човечки ресурси е пример за идеален раководител во менаџирањето на човечките ресурси

Прашање: Дали во менаџирањето менаџерот на човечки ресурси е пример за идеален раководител	Одговори	
	Менаџери	Вработени
Да	61%	23%
Не	8%	71%
Без одговор	31%	6%

Од дадените одговори јасно се гледа дека менаџерите за себе сметаат дека за вработените претставуваат пример за идеален раководител во 61%, а испитаните вработени во истите претпријатија сметаат дека во 71% нивните раководители не претставуваат примери за идеални раководители. Само 24% од нив сметаат дека нивните раководители се примерни. Значи според овој фактор, мотивираноста на вработените изнесува само 23%, а нивната демотивираност е 71%.

Графикон број 2. Процентна претставеност на менаџерот на човечки ресурси како идеален раководител



ЗАКЛУЧОК

Справувањето со постојните промени и настојувањето да се опстане во сложен систем на внатрешно и надворешно опкружување наметнуваат потреба од нови и уште повисоки квалитети на менаџерите и на специјалистите за управување со човечките ресурси. Од тие причини во иднина ќе треба:

- да располагаат со продлабочени знаења за претпријатијата како целина и за нивниот бизнис, односно подобро да ги разберат проблемите на претпријатијата;
- да имаат пошироко знаење за сите проблеми со менаџментот, со менаџерите и специјалистите во менаџментот на човечки ресурси, да познаваат начини за нивно развивање, современи техники и начини за реализација на задачите од оваа област;
- да предлагаат конкретни и ефективни решенија за подобро искористување и на организациските менаџери и на специјалистите во менаџментот на човечки ресурси во реализирање на поставените цели;
- да соработуваат со менаџерите од сите нивоа и да им помагаат при решавање конкретни прашања од областа на управувањето со

менаџерите и специјалистите во менаџментот на човечки ресурси во соодветни оддели;

Целта на овие заложби е да се добијат побрзи и соодветни одговори на предизвиците за менаџирањето со човечките ресурси

ЛИТЕРАТУРА:

1. BOGIČEVIĆ, BILJANA. MENADŽMENT LJUDSKIH RESURSA, EKONOMSKI FAKULTET U BEOGRADU, 2003, P.296
2. СУБОТИЧ, ДРАГАН. МЕНАЏМЕНТ ЛЈУДСКИМ РЕСУРСИМА, УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВАЦ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ ЧАЧАК, ЧАЧАК, 2002, P.122
3. NOE. HOLLENBECK, GERHART, WRIGHT, MENADŽMENT LJUDSKIH POTENCIJALA, IZDANJE, MATE, ZAGREB, 2006, P. 205
4. ROBERT. H, MATHIS, JONH H. JACSKSON, HUMAN RESOURCE MANAGEMENT, SOUTH WESTERN COLLEGE, PUB, 12 EDITION, 2007, P.298
5. REDMAN, T.; WILKINSON, A.: CONTEMPORARY HUMAN RESOURCE MANAGEMENT: TEXT AND CASES, LONDON: PRENTICE HALL, P. 369, 2007
6. TORRINGTON, D; HALL, E. L.; TAYLOR, S.HUMAN RESOURCE MANAGEMENT, 7TH EDITION, PRENTICE HALL, LONDON, U.K, 2008
7. SCHULER, R.S.; JACKSON. E.S.: STRATEGIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT , 2ND EDITION, BLACKWELL PUBLISHING, OXFORD, P. 259, 2007

СТРАНСКИТЕ ДИРЕКТНИ ИНВЕСТИЦИИ АКЦЕЛЕРАТОР НА СТОПАНСКИОТ РАЗВОЈ

УДК: 339.727.22:338.1

**Zoran Panov, Ph.D, University Goce Delchev-Stip, Repoublc of Macedonia,
zpanov@yahoo.com**

Abstract

Much of the international movement of capital takes place in the form of foreign direct investments, which represent international flows of capital in a company from one country creates or expands its branch in another country, which not only participates in the involvement of that country the transfer of resources but also in winning control.

Foreign direct investments (FDI) are very important factor of dinamyzing economic growth in developing countries. It's evident fact that this countries feel necessity for capital flows. Because, it's worthwhile that developing countries this gap fulfilled with direct foreign investing, as a most important form of international capital flow. On world economic scene, long-term looking, it's already confirmed periodical characteristics of foreign flows, but in the last decade, authors in this paper recognized increasing involvement developing countries in foreign capital inflows.

Keyword: stock, affiliates, developed countries, sectors, gross domestic product, industries, multinational corporations, globalization, transfer.

ВОВЕД

Кога се истражуваат карактеристиките и ефектите на странските директни инвестиции (во понатамошниот текст СДИ) се соочуваме со мошне сложена задача, која вклучува¹: прво, локационата теорија и политика на компанија; второ, текови и стокови (залихи), и доходи на СДИ; трето, ефектите кои од присуството на СДИ се генерираат во земјата домаќин (home country) и во окружувањето; четврто, дифузијата и преливањето на технологија, знаење и продуктивност (spillover); петто, го отвора прашањето на регионален развој, вклучувајќи ги и регионалната конвергенција на доходите и на индустриската структура; и друго.

Според Dunning “преку СДИ се врши трансфер на менаџерски или технички вештини во управувањето, а од друга страна и ширење на знаење или претприемништво во форма на истражување и развој, производствена технологија, маркетиншки знаења, менаџерски вештини итн.”²

Кај СДИ, трансферот на капитал најчесто се реализира на начин и во форма, кои му овозможуваат на странскиот инвеститор стекнување право на сопственост, контрола и управување врз субјектот во којшто се вложува.

Директните инвестиции претставуваат реални инвестиции во факторите на производство: во капитални добра, во земја или во залиха, каде што инвеститорот е вклучен како во инвестирањето, исто така и во менаџментот, задржувајќи ја контролата над пласираниот капитал. Директните инвестиции во светот, воглавно ги превземаат ТНК од областа на преработувачката индустрија, од областа на услугите како и од други области и поради тоа ТНК претставуваат важен канал низ кој се одвиваат меѓународните текови на капиталот, трудот и технологијата.

Странските директни инвестиции можат да се однесуваат на основање на нови филијали во странство или на купување на веќе постојно претпријатие. Основањето на нова филијала во странство се дефинира како “green-field” проект, додека купувањето на веќе постојни претпријатија може да се оствари на два начина: со спојување (merger, fusion), или со купување (acquisition), што има различни последици по претпријатието во кое се инвестира. Три четвртини од вкупните излезни СДИ се имаат остварено со овие две форми на активности. Земјата –

¹) Види: Miroslav ANTEVSKI: **RAZVOJNI POTENCIJALI STRANIH DIREKTHIH INVESTICIJA: KOMPARATIVNA MEĐUNARODNA ISKUSTVA**

² Dunning J., *Multinational Enterprise and Global Economy*, Addison Wesley Publishing, 1992. p.55-56.

домаќин има поголеми користи од *greenfield* инвестиции отколку од спојување и купување (*merger & acquisition*).

1. Мотиви и фактори влијаат за проток на странски директни инвестиции

Кога се зборува за мотивите кои ги придвижуваат СДИ може да се идентификуваат неколку вида на мотиви: а) СДИ во потрагата по природен ресурс. Во таков случај СДИ се заинтересирани за добивање пристап до природен ресурс кој не е достапен на домашниот пазар за компанијата; б) СДИ во потрага за пазар да се добие пристап до нови клиенти, како и извозни пазари; в) СДИ во потрага за ефикасност со што ќе се намалат трошоците за производство по пат на добивање пристап до новите технологии или конкурентни влезни цени и труд; г) СДИ во потрага по стратешки средства -да се оди по стратешки средства во локалната економија, како што се брендови, нови технологии, или дистрибутивни канали. СДИ се раководат и од некои други не помалку важни мотиви и фактори кои се однесуваат на важноста на квалитетот на институциите и економските прописи во земјата домаќин, односно, инвестиционата клима. Меѓу позначајните фактори кои влијаат врз привлекувањето на СДИ спроведените емпириски студии покажуваат дека големината на пазарот и потенцијалите за раст се сигнификантно асоцирани со приливот на СДИ. Во таа смисла може да се издвојат особено следните фактори кои влијаат на привлекување на СДИ: пазарната големина и потенцијал; институционалната и регулаторниот квалитет; трговската отвореност; инфраструктурниот квалитет; економската и политичката стабилност; квалитетот и трошоците на работната сила; и др.

Несомнено, големината на пазарот претставува меѓу одлучувачките фактори за привлекување на СДИ. Десетте најголеми економии во светот заедно апсорбираат 47 отсто од сите приливи на СДИ во светот во 2010 година. САД, остана на врвот по СДИ дестинација. Тие (САД) привлекоа 228 милијарди американски долари. САД беа и останаа најпосакуваните дестинации за странските инвеститори. Таквата состојба се одржува со децении, и покрај големите дефицити во трговскиот и во тековниот биланс на САД. Токму странскиот капитал претставува значаен извор за нивно финансирање. Едновременно САД се и најголем инвеститор во странство. Следува Кина, најнаселената земја во светот, која доби повеќе од 106 милијарди американски долари (УНКТАД 2011b). Импресивниот економски раст на Кина, и воопшто апсолутните големини на сите нејзини показатели, претставуваат предизвик за странските

инвеститори. Треба да се нагласи посебно фактот што Кина се издвојува од другите земји и по неколку свои карактеристики кои се својствени за неа, а тоа се: висока стапка на штедење (како приватното така и јавното), висока стапка на акумулација на капиталот, и раст кој е базиран врз извоз. „Националната стапка на штедење во Кина изнесува 43% од БДП во 2003 година, што е невообичаено висока, безоглед со која група на земји Кина да се споредува. Последната ревизија на статистиката на националниот доход на Кина ја намали проценетата стапка на штедење на 40% од БДП.”³)

За земјите во развој и транзиција, поважен е пазарниот потенцијал за раст од колку големината на пазарот. На економскиот раст очекувањата базирани врз растот на населението и приходите перспективно значи дека многу економии во подем им нудат на странските инвеститори висок потенцијален принос од инвестиции, на што се должи и СДИ бум во водечките светски пазари во подем. СДИ се сливаат во Бразил, Руската Федерација, Индија, Кина, и Јужна Африка-на "BRICS" економии кај кои е забележан растеж во просек 28 проценти годишно во текот на последните пет години. Овие пет економии апсорбираа 18 проценти од приливот на СДИ во светот во 2010 година, вклучувајќи ги овде и САД со \$ 222 милијарди.

Според еклектичката или ОЛИ парадигма (Dunning), детерминантите на СДИ можат да се класифицираат во две групи: фактори на страната на понудата и фактори на страната на побарувачката. Во факторите **на страната на понудата** се вбројуваат моќта и интернализационата предност на инвеститорите. Во факторите **на страната на побарувачката** се вбројуваат локациските предности како атрактивност на потенцијалните земји домакин на СДИ. Атрактивноста на земјата домакин зависи од расположливоста со природни ресурси и различно дејствување на економските, технолошките, социјалните и политичките фактори во однос на други земји. Со цел за подобро разбирање на локациските фактори и нивното влијание врз приливот на СДИ, кинескиот теоретичар Chunlai вкупните текови на СДИ ги има поделено на: пазарни странски директни инвестиции насочени на домашен пазар и извозно ориентирани странски директни инвестиции.⁴

Обично владите на земјите кои користат СДИ се обидуваат да наметнат барање за вклучување на домашна содржина во производствената активност на афилијацијата на странскиот инвеститор, со што

³) Blanchard, Olivier, and Giavazzi, Francesco, "Rebalancing Growth in China: A Three - Handed Approach", China & World Econom, Vol. 14, No. 1, 2006, p. 3.

⁴) Chen Chunlai, *The Location Determinants of Foreign Direct Investment in Developing Countries*, National Bureau of Economic Research Working Papers, November, 1997. p. 20.

на тој начин се сака да се влијае врз зголемување на „индустриската поврзаност“ кое би ги мултиплицирале „повратните врски“ и на тој начин би се создало домашна конкурентна индустриска структура⁵.

Во врска со СДИ и националната економска политика се поставува прашањето за тоа дали националната економска политика која се базира претежно врз странски инвестиции би можело да се оквалификува како мудра, перспективна и одржлива на долг рок? Во тој контекст за да се даде соодветен одговор потребно е да се разгледа сугестијата што неокласичните модели на раст која се состои во нагласка на штедењето, односно акумулацијата на капиталот како главен генератор и локомотива на економскиот раст. Од 90-тите години на 20 век (Ромер) иновациите се сметаат за главен извор на економскиот раст, или тие (иновациите) се барем комплементарни со акумулацијата на капитал. Спроведените истражувања и резултатите од нив за штедењето во 118 земји, во временски период од 1960–2000 година, укажуваат на тоа дека „технолошкиот прогрес во релативно сиромашните земји бара комбинација од странски и локален претприемнички напор. Потребата од странски инвестиции се состои во обезбедување на потребното гранично технолошко знаење на локалните иновативни сектори. Штедењето ги снабдува локалните претприемачи по пат на кофинансирање кое може да даде на локалните претприемачи да вложуваат доволно во иновациони проекти со цел да се поттикне потребниот напор со кој странските инвестиции би ги направиле профитабилни.“⁶

Несомнено, со помош на **акумулација и инвестиции**, капиталот го определува производствениот и вкупниот економски потенцијал на секое стопанство, а ефикасноста и ефективноста на инвестирањето и работењето претставуваат основна претпоставка за акумулативноста на стопанството и негово подигање на повисоко ниво.

2. Актуелната состојба на СДИ во светот

Светскиот инвестициски извештај за 2011 покажува дека глобално СДИ сеуште не го достигна нивото од пред кризата, но се очекува тоа веројатно да се случи 2012 година. Тоа укажува на фактот дека ова претставува огромна можност и предизвик за креаторите на политиката

⁵) Kovačević, R., Oblici i mehanizmi stranih ulaganja, Strana ulaganja – poslovno – analitički pristup, Univerzitet „B. Karić“, Beograd, 2000. godina, str. 25

⁶) Aghion et al. “When Does Domestic Saving Matter for Economic Growth?”, NBER Working Paper 12275, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, 2006, p. 24.

во сите земји. И покрај фактот што глобалниот тек на СДИ се зголеми на 1,24 трилиони \$ во 2010 година, тие (СДИ) се уште се 15 проценти под просечното нивно ниво од пред кризата. Во извештајот за 2011 година се истакнува дека за прв пат, земјите во развој и во транзиција апсорбираа повеќе од половина од глобалниот прилив на СДИ, нешто \$ 642 милијарди, или 52% од вкупните светски СДИ текови.

3. Регионалната дистрибуцијата на СДИ во светот

Најголем обем на токови на СДИ се одвива на релација помеѓу развиените индустриски земји, и дека најголемите стокови на СДИ се лоцирани токму кај нив.

Треба да се потенцира фактот дека регионалните економски интеграции и СДИ се позитивно корелирани, од причини што „и странските директни инвестиции и растот одговараат ендогено на фундаменталната промена во светското стопанство- економска интеграција”⁷.

Три особени карактеристики можат да се идентификуваат во рамките на општиот модел на интерпретација на СДИ помеѓу развиените економии, и тоа:

- САД ја зајакнаа својата позиција како фаворизирано одредиште на СДИ. Иако САД беа привлечно одредиште за СДИ многу декади наназад, внатрешните СДИ претставуваа само еден мал дел во споредба со надворешните директни инвестиции на земјата. Дури во 1975 година, нејзините надворешни инвестиции беа 4,5 пати поголеми од внатрешните инвестиции. Од тогаш, САД станаа многу позначајно одредиште на СДИ за фирмите од Европа, Јапонија и од неодамна и од некои земји од Источна Азија.
- **Европа** останува најголем магнет за внатрешни инвестиции. Уделот на Западна

Европа во вкупните светски внатрешни инвестиции опадна во периодот меѓу 1975 и 1985 година, од 415 на 33%. До 2000 година, нејзиниот удел повторно порасна на 40%. Не европските компании правеа големи напори да се здобијат со директно присуство на единствениот пазар поттикнато од стравот од потенцијалната “Европска тврдина”. Од сите поголеми Европски земји (вклучувајќи го и Обединетото кралство),

⁷) Gao, Ting, “Foreign Direct Investment and Growth under Economic Integration”, *Journal of International Economics*, Vol. 67, No 1, 2005, p. 158.

повеќе од половина од нивните надворешни СДИ се движеле кон другите европски земји. Во поголемиот број случаи оваа регионална ориентација пораснала.

Трансформацијата на политичката ситуација во источна Европа исто така имаше водечка улога во пораст на СДИ во овие економии, меѓутоа во 2000 година само 2 % од светските внатрешни СДИ биле лоцирани во Источна Европа, иако тоа претставувало пораст од дури десет пати во однос на 1990-тата година.

Земјите во развој како една целина се домаќини на помалку од 1/3 од вкупните светски СДИ. Во рамките на тој релативно мал удел постои високо ниво на концентрација во мал број земји. Податоците говорат дека 10 земји во развој апсорбираат 70% од сите СДИ во земјите во развој. Имено, учеството на земјите во развој и земјите во транзиција во глобалниот прилив на СДИ бележи пораст, кој се огледа во тоа што, од околу 19 отсто во 2000 година во 2010 година тој пораст е 52 отсто и за прв пат СДИ надмина над половина од вкупната вредност на СДИ во светот кои се однесуваат на земјите во развој и на тие во транзиција. И половина од топ 20 СДИ примателите во 2010 година беа земјите во развој или транзиција. Со тоа СДИ се искачија на неверојатни 11 проценти од глобалниот БДП, и повеќе од 80 милиони работни места во светот (УНКТАД 2010). Денес постои поголем потенцијал од било кога за земјите во развој и во транзиција за искористување на предностите за создавање на нови работни места и можности за инвестирање со привлекување на СДИ.

Користена литература

- Paul R. Krugman, Maurice Obstfeld, *International Economics: Theory & policy*, 8th edition, 2009
- UNCTAD, *World Investment Report*, Geneve, 2000., 2001., 2007., 2009. и 2010.
- Chen Chunlai, *The Location Determinants of Foreign Direct Investment in Developing Countries*, National Bureau of Economic Research Working Papers,
- November, 1997.
- Blanchard, Olivier, and Giavazzi, Francesco, “Rebalancing Growth in China: A Three-
- Handed Approach”, *China & World Econom*, Vol. 14, No. 1, 2006,
- Кикеркова Ирена, Надворешна трговија, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Економски факултет, Скопје, 2008
- Dunning J., *Multinational Enterprise and Global Economy*, Addison Wesley
- Publishing, 1992.
- Gao, Ting, “Foreign Direct Investment and Growth under Economic Integration”,
- *Journal of International Economics*, Vol. 67, No 1, 2005.
- Desai *et al.* “Foreign Direct Investment and the Domestic Capital Stock”, NBER Working
- Paper 11075, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2005.

BANKING WITH THE POOR AND WOMEN ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN EMERGING ECONOMIES

UDC: 334.722-055.2:336.71(100-773)

**Zoran Temelkov, Faculty of Tourism and Business logistics, Stip, Macedonia
zoran.temelkov@ugd.edu.mk**

Abstract

The democracy itself depends on equal participation of both sexes. Entrepreneurship activities are available for both sexes officially, but in reality numerous obstacles exist for women entrepreneurs. Maybe the most important obstacle is their limited access to financial services. The lack of financial services could be overcome using the banking with the poor strategy. As the name implies, this concept abandons the traditional banking views, and has the objective to offer financial services to the financially fragile population. The objective of this paper is to present the numerous strategies and products of banking with the poor and the way in which these products could impact the women entrepreneurship level. Moreover, banking for poor was initially developed for poor economies, thus some changes should be made to the concept as a result of the differences in the functioning of poor and emerging economies.

Key words: women entrepreneurship, banking the poor, emerging economies

INTRODUCTION

The primary focus and target group of western financial institutions are clients who do not need bank loans and clients that don't need to save on regular basis. With other words, conventional banking is seeking clients who have sufficient capital or property in order to give them a loan. These clients will not default on their loans, and even if they do the bank will cover its loss with the collateral. This conventional banking was not applicable in achieving the objective of sustainable development in poor economies. In the poor regions most of the population don't have the necessary collateral and in all cases female residents will not fulfill the needed loan application requirements. In order to emphasize the importance of female entrepreneurs, the banking for poor model has been developed. This model eliminates all of the obstacles imposed by conventional banking and increases the access to funds for poor entrepreneurs. Nevertheless, although this model has been successful in poor economies, its application regarding the purpose of increasing accessibility to funds of women entrepreneurs in emerging economies demands certain modifications. These modifications are taking into consideration the legal framework, the repayment terms, as well as the loan amount. Banking for the poor model could positively impact the development of entrepreneurs as well as the living standards of their families.

1. BANKING FOR THE POOR AND ACCESS TO FINANCE

Many entrepreneurs in poor economies share their stories of how they have initially started their businesses and subsequently expanded the scale of their operations. They all have two things in common: the lack of financial resources and the way they have obtained the needed start-up capital. Lack of financial resources has been an obstacle because of the general economic underdevelopment which results in highly expensive and hard to obtain loans from the conventional banking channels. The way entrepreneurs were able to access the start up capital is through the elimination of the obstacles imposed by the conventional banking, hence this new banking strategy become known as banking the poor strategy.

One of the pioneers in banking for poor methodology is Grameen Bank, which initially started it as a project in Bangladesh in 1976¹. The aim of this project was to eliminate the conventional need for collateral and employ

¹http://www.grameen-info.org/index.php?option=com_content&task=view&id=26&Itemid=175

alternative means in order to ensure the loan repayment. The new methodology abandoned the conventional need for collateral, reduced the size of the loan and the repayment of principal.

The repayment strategy was ensured by using the group lending model. With this model, an individual is issued a loan, but until this loan is not fully repaid other group members are not eligible for loan. The repayment is ensured in a way that the members of the group are monitoring and controlling the individual (the member) who has taken up a loan and thus ensure the on-time fulfillment of obligation.

Unlike the conventional banking, the micro loan is usually with a maturity of couple of months (depending on the institution, they might be up to one year). After successful repayment of loans² and continuing collaboration between the institution and the entrepreneur, the loan conditions are changing in terms of increased maturity and increased available loan amount. Successfully fulfilling the loan cycle brings benefits to the clients (as well as the entire group). The benefits refer to the terms and conditions of the next loan application. In other words, with each loan cycle borrowers can apply for higher loans and longer repayment period.

Village banking is yet another lending model. The village banking exists as a community based credit and saving associations. They are composed of a couple of dozen (usually 25- 50) individuals in the low income category³. Common feature for all these individuals is the desire to improve their living standard with entrepreneurial activities. The bank capital can be from an external source, and the entire group is backing up loan repayment of the individual who uses the loan. This means that the collateral is not the conventional property but rather “moral collateral”.

Some general characteristics of the banking for poor micro loans are the following⁴:

- Groups are consisted anywhere from four up to fifty persons, depending on the loans.
- Loan repayment period from one month up to a year (most often up to six months)
- Loan installments are paid weekly or biweekly

The success of banking for poor strategy is precisely presented with the statement by the Grameen bank⁵: “It does not require any collateral from its

² After the loan has been repaid it is noted that the client has closed the loan cycle.

³Linda Deelen and Eva Majurin (2008) “Village banking in Lao pdr”, Handbook for Village Bank Management Committees and Support Organizations, International labour organization, pp. 4.

⁴ Benchmarking of the microfinance in Mexico: A report on the sector, pp.17

borrowers. Since the bank does not wish to take any borrower to the court of law in case of non-repayment, it does not require the borrowers to sign any legal instrument”.

The impact arising from the banking for poor strategy, as a result of the activities of Grameen bank in Bangladesh, could be summarized as follows⁵:

- The average days of employment per month were increased from 6 to 18 days
- The productivity has been increased in the agricultural sector
- Daily wages in the agricultural sector have been increased from 30% to 40%
- The women entrepreneurs have managed to improve the living standard of their families

There are many success stories of entrepreneurs starting up a business as a result of the banking for poor strategy. From the numerous stories it can be concluded that the banking for poor strategy has improved the life of many rural women. Also, the loan products gave the possibility for exploration of the innovation of rural population. One of the main problems faced by women entrepreneurs was the limited access to funds which was overcome with the new model of banking and micro loans.

It can be said that the new model of banking supported the objective of decreasing poverty, decreasing the unemployment rate and achievement of sustainable local economic development. In addition, this new model taught the rural population about the importance of saving and the long term benefits of saving small portions on regular basis.

2. BANKING FOR POOR CHALLENGES IN EMERGING ECONOMIES

Above all, it is worth mentioning that the moral collateral of a group is of particular importance in the emerging economies. This is mainly due to the cultural norms as owners of family property are usually the men, thus leaving women entrepreneurs without any collateral.

⁵http://www.grameen-info.org/index.php?option=com_easyfaq&task=cat&catid=80&Itemid=200#faq17

⁶ Abu Elias Sarker (2001) “The secrets of success: the Grameen Bank experience in Bangladesh”, *Labour and management in development journal*, Vol.2, No.1. pp.5.

In order for the banking for poor strategy to be applicable in emerging economies some modifications should be made. These modifications are in terms of the loan amount and the loan maturity date. In poor economies, a couple of hundreds of dollars is significant amount but in most emerging economies entrepreneurs have the need of loans up to a couple of thousands of dollars. This is due to the higher expenses that exist in emerging economies.

The financial illiteracy is a challenge that should be taken into consideration. Limited access to financial resources is additionally backed up by the low level of financial literacy. Namely, many entrepreneurs have difficulties in understanding the financial products and very often they might choose to use inadequate product. The wrong choice is also an outcome of the institutional reluctance to provide support to their clients; instead its interest is directed toward finding possibility to charge the client as much as they can.

The banking for poor products are to some extent standardized and are driven by the concept "one size fits all"⁷. This standardization is becoming an obstacle for entrepreneurs in emerging economies. Different entrepreneurs have different needs for capital; on one hand, the 'one size fits all' principle is adequate for certain entrepreneurs, while on the other, some category of clients' needs may not be satisfied. Although it is much harder to keep a custom-made documentation for each client, the benefits will definitely outweigh the costs, because nobody will be left aside, and the access to funds will be given to a large variety of women entrepreneurs belonging to different categories. The categories might be perceived in terms of geographical location and the level of economical development of the area or region.

Moreover, low credit ceilings may result in a need for the entrepreneurs to seek loans from different financial institutions⁸. Cooperation with various institutions increases the repayment uncertainty and causes difficulties in the process of repayment due to the existence of different small loans, as each loan is issued under different terms and conditions. Credit ceilings could be adequate in the poor countries, but if the loan amount does not satisfy the need for capital of women entrepreneurs, then the objective is not achieved, and limited access to funds is apparent. In some circumstances this is the case even in poor economies, where borrowers have membership in various financial institutions. This drawback of banking for poor model will be evident in the emerging economies. This does not mean that there should be no limit to the loan amount a women entrepreneur could obtain, on the contrary, the limit (ceiling) should be high enough to cover the financial needs of women

⁷ Richard L. Meyer (2001) "The demand for flexible microfinance products: Lessons from Bangladesh", pp 2.

⁸ Richard L. Meyer (2001) "The demand for flexible microfinance products: Lessons from Bangladesh", pp 12.

entrepreneurs, without any distortion to their repayment ability and loan application complexity.

Another problem is the repayment terms, which is usually on a weekly basis and a maturity of the first loan cycle of up to one year. Many women entrepreneurs, especially one living in the rural areas, have business with seasonal activities. This seasonality is posing a problem when it comes to a weekly repayment terms. For this reason the banking for poor strategy should be modified so as to give a certain grace period for loan repayment. This grace period would enable the entrepreneurs to have enough time to turn over the obtained capital and fulfill their credit obligations. Stated differently, there should be adjusted loan repayment schedules in accordance to the business activities they are intended for. Moreover, this adjusted repayment schedule will decrease the default rate of issued loan⁹.

3. THE NEED FOR BANKING THE POOR FOR WOMEN ENTREPRENEURS IN EMERGING ECONOMIES

Mohammed Yunus, founder of Grameen Bank, presented the reason of why emphasis is given to women entrepreneurs - "Women have plans for themselves, for their children, about their home, the meals. They have a vision. A man wants to enjoy himself".

Due to the cultural norms and values women entrepreneurs are perceived as less capable than male entrepreneurs, and are treated accordingly by the institutions. As a result of this inconvenient position many women are employed in the informal sector. This type of employment is limiting their formal working experience. The most important point is that this type of employment is limiting the access to financial resources of women entrepreneurs because they do not have the required documents for loan application. The group lending model eliminates this requirement using the moral collateral. Thus, the banking for poor model offers big advantage for women entrepreneurs.

Banking with the poor opens new opportunities for women entrepreneurship development. If entrepreneurs perform (or want to carry out) activities in different areas and they belong to the same financing group then, this can be a significant advantage, especially in rural or economically less developed areas. The circular flow of lending and business start up can support the development of women entrepreneurship. In that regard, all group members' business activities are part of the value chain, and are directed towards

⁹ Richard L. Meyer (2001) "The demand for flexible microfinance products: Lessons from Bangladesh", pp16.

satisfaction of local needs for products and services. Ensuring a place for a group member in the value chain eliminates the competition which might arise between the entrepreneurs itself. The interaction as a result of the lending needs might increase the economic cooperation among the group members as well as between various groups. In this manner, group lending will open the gates to start up and investment capital for women entrepreneurs, and this group responsibility will provide employment opportunities for women. Excluding the competition as a factor and assigning a business role of each group member (role in the local value chain) will ensure sustainable development of women entrepreneurs and improvement in their living standards on local and regional level.

CONCLUSION

The advantage of emerging economies over the poor economies is the higher level of economic development that exists and, to some extent, better economic standards of the population. Nevertheless, there is an impediment to the development of entrepreneurship and especially the development of female entrepreneurs due to the limited access to funds. The banking for poor strategy, if modified in the correct manner, will strongly impact the sustainable development of the entrepreneurship in these economies. The opportunities for women entrepreneurs to increase their cooperation and eliminate the competition among themselves through the value chain business activities will decrease poverty and further improve the living standards for the entrepreneurs and their families. Established and adjusted repayment terms as well as custom-made loan products will open the doors for new start ups and new employment of the local population, especially the one located in rural areas and less developed regions in the emerging economies. In conclusion, the focus should be given on individually designed loan products and elimination of collateral as core component of the banking for poor model. As far as the legal framework is concerned, careful consideration should be made on a country-by-country basis due to the differences in the legal framework. In most cases, the legal framework supports the conventional banking and not the group lending model. Overcoming this obstacle requires government intervention to the existing regulatory framework.

REFERENCES

- ABU ELIAS SARKER (2001) “THE SECRETS OF SUCCESS: THE GRAMEEN BANK EXPERIENCE IN BANGLADESH”, LABOUR AND MANAGEMENT IN DEVELOPMENT JOURNAL, VOL.2, NO.1.
- BENCHMARKING OF THE MICROFINANCE IN MEXICO: A REPORT ON THE SECTOR, REPORT PROVIDED BY PRODESARROLLO FINANZAS Y MICROEMPRESA, A.C. 2008.
- LINDA DEELEN AND EVA MAJURIN (2008) “VILLAGE BANKING IN LAO PDR”, HANDBOOK FOR VILLAGE BANK MANAGEMENT COMMITTEES AND SUPPORT ORGANIZATIONS, INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION.
- RICHARD L. MEYER (2001) “THE DEMAND FOR FLEXIBLE MICROFINANCE PRODUCTS: LESSONS FROM BANGLADESH”.
- [HTTP://WWW.GRAMEEN-
INFO.ORG/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&TASK=VIEW&I
D=26&ITEMID=175](http://www.grameen-info.org/index.php?option=com_content&task=view&id=26&Itemid=175)
- [HTTP://WWW.GRAMEEN-
INFO.ORG/INDEX.PHP?OPTION=COM_EASYFAQ&TASK=CAT&CA
TID=80&ITEMID=200#FAQ17](http://www.grameen-info.org/index.php?option=com_easyfaq&task=cat&catid=80&Itemid=200#FAQ17)

ЛИКВИДНОСТА НА МАКЕДОНСКАТА ЕКОНОМИЈА КАКО ПОКАЗАТЕЛ ЗА УСПЕШНОСТА НА ФИНАНСИСКИОТ МЕНАЏМЕНТ

UDK: 658.14/.17

Zorica Pecevska, Institute of Economics, UKIM, zoki@ek-inst.ukim.edu.mk

Abstract

Enterprise liquidity working is a very significant and subtle financial objective, towards which financial managers are heading for its realization and optimization. Liquidity, being understood as enterprise ability for setting of their debts at the moment of its delivery for payment, means a need for ensuring of such financial position that enables sufficient scope of liquidity assets that are without any usage limitations and available in all periods in which are received the separate payment obligations.

The economy of the Republic of Macedonia is facing liquidity problems for a longer period of time. The index of realization of the current liquidity is positioned under the satisfying level and points to a disturbed state of payment ability of the enterprises. Besides this, even the index that is in direct correlation with liquidity, the coefficient of turnover of assets and indebtedness of economic units, are unfavorable.

Taking into consideration the complex situation of Macedonian economy, it is indispensable for the financial manager to take certain measures for alleviation and solving of the serious problems.

Key words: Financial management; current liquidity; present liquidity; indexes for utilization of assets; indexes for indebtedness.

ВОВЕД

Финансискиот менаџмент во секое претпријатие, со своето знаење, стручност и искуство, се залага за остварување максимален финансиски резултат - профит за претпријатието, односно за максимирање на богатството на акционерите, преку остварување на што е можно повисока вредност на фирмата¹. Оваа крајна цел, финансискиот менаџмент настојува да ја постигне со истовремено јакнење на финансиската сила на претпријатието за одржување трајна способност за плаќање (ликвидност) и трајна способност за финансирање². Постои тесна условеност помеѓу вака поставените цели бидејќи неликвидноста и неспособноста за трајно финансирање не можат да придонесат за остварување сè поголеми финансиски резултати и за постигнување што повисока вредност на фирмата.

Ликвидноста е особено значаен економски принцип во работењето на економските субјекти. Таа претставува способност на претпријатието со расположливите парични и други средства навремено и целосно да ги намират достасаните обврски за исплата. Тоа значи дека ликвидноста наметнува обезбедување таква финансиска положба, која овозможува доволен обем ликвидни средства потребни за плаќање на стасаните обврски, за кои не постои ограничување при нивното користење, а се на располагање во сите периоди кога стасуваат одделните обврски за плаќање. За обезбедување на ликвидноста, важно е квантитативно и временско усогласување на паричните текови на претпријатието, поточно урамнотежување на приливите и одливите на паричните средства. Способноста на претпријатието за намирување на сопствените обврски е условена од брзината на трансформација на материјалните средства во готовина, од една страна, и од брзината на достасување на обврските за плаќање, од друга страна. Оттука, ликвидноста претставува квалитативна одлика на финансиската ситуација на претпријатието, која овозможува остварување на неговата деловна сигурност.

Финансискиот менаџмент постојано ја следи финансиската состојба на претпријатието и презема активности за остварување на моментната - статичка ликвидност, сфатена како способност на претпријатието во определен момент (во даден ден) да обезбеди рамнотежа меѓу расположливите ликвидни средства и паричните

¹ Според Block B. Stanley and Hirt A. Geoffrey: Основи на финансиски менаџмент, McbGraw - Hill Irwin, New York, 2008, стр. 4-5.

² Според Трајковски проф. д-р Бранко: Деловни финансии со финансиски менаџмент, Универзитет „Св. Климент Охридски“ Битола, Економски факултет - Прилеп, Прилеп 1997 година, стр. 11.

издатоци. Меѓутоа, во фокусот на вниманието на финансискиот менаџмент е одржувањето, пред сè, на перманентната - динамичка ликвидност³, која значи остварување усогласена финансиска состојба меѓу платежните средства и нивниот прилив, од една страна, и издавањата за стасаните, а неисплатени обврски и обврските што достасуваат во сите идни сукцесивни моменти (денови), од друга страна. Ваквата ликвидност на претпријатието му обезбедува непречено остварување на дејноста, како и постигнување постојана економска стабилност во работењето. Но, за успешното работење на претпријатието, од круцијална важност е одржување токму оптимална големина на ликвидна готовина, односно ангажирање толку парични средства колку што изнесуваат обврските што достасуваат. Обезбедувањето поголема ликвидност од потребната значи намалување на рентабилноста во работењето на претпријатието. Со одржувањето оптимална ликвидност се балансира помеѓу спротивставените влијанија на ликвидноста и рентабилноста како важни економски принципи.

Обезбедувањето и одржувањето ликвидност во работењето на претпријатието наложува финансиските менаџери да воспоставуваат такви услови и состојби, при што: долгорочните извори на средства да бидат поголеми од долгорочно имобилизираните средства; мобилизацијата на краткорочно имобилизираните средства да биде по обем поголема и временски побрза од стасаните краткорочни обврски за плаќање; како и претпријатието да располага со доволен износ резервни ликвидни средства. Во случај на појава на неликвидност за определен временски период, кај претпријатието доаѓа до нарушување на неговата платежна и деловна способност, што во крајна инстанца може да доведе до стечај и ликвидација на истото. Токму поради тоа, при разрешувањето на овие сложени проблеми, финансиските менаџери мора да имаат мошне сериозен пристап, користејќи ги својата едуцираност, знаење и стручност при преземањето соодветни активности.

Имајќи ги предвид комплексноста и сериозноста на проблематиката за одржување на ликвидноста во работењето на претпријатијата, се наметнува потреба од согледување на остварувањето на овој економски принцип кај деловните субјекти во Македонија. Притоа, неопходно е да се проучи ликвидносната позиција во работењето на претпријатијата од повеќе аспекти и да се утврдат детерминантите што ја условуваат финансиската способност за плаќање.

³ Повеќе за видовите на ликвидност види кај Трајковски проф. д-р Бранко, цитиран труд, стр. 211-214.

1. НИВОТО НА ЛИКВИДНОСТ КАЈ ПРЕТПРИЈАТИЈАТА ОД ЕКОНОМИЈАТА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Македонија е мала и отворена економија, со мал, ограничен пазар, со висока увозна зависност и со ниска извозна конкурентност, во која сè уште се спроведуваат процесите на транзициски и структурни реформи. Обемот на преземените стопански активности и остварувања во голема мера се определени од случувањата во глобалната и регионалната економија. Изминатава деценија, макроекономскиот амбиент во земјава постојано се подобруваше, што позитивно се одразуваше врз зајакнувањето и динамизирањето на домашната деловна активност. Но, поволните текови во последните неколку години беа нарушени од деструктивното влијание на глобалната економска криза.

Во вакви услови на стопанисување во Македонија, и покрај окрупнувањето и перманентниот пораст на бројот на економските субјекти, во изминатиот период претпријатијата не остваруваа битни квалитативни унапредувања во своето работење. Со исклучок на подобрувањето на профитабилната позиција, бизнис-секторот остваруваше незадоволителни резултати кај другите показатели за успешност во работењето. Нивото на ликвидност и степенот на искористеност на средствата беа релативно ниски, а задолженоста постојано се влошуваше.

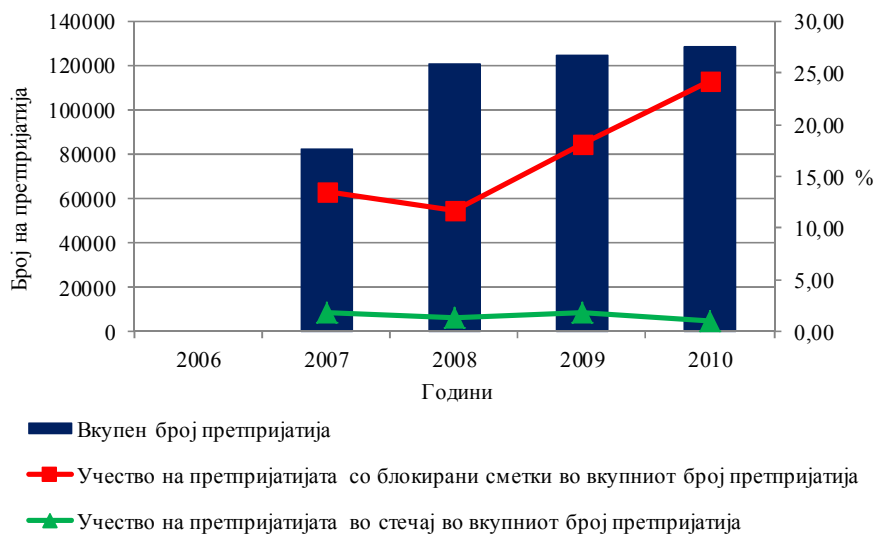
Изминативе години бројот на претпријатијата во македонската економија значително се зголемуваше и во 2010 година достигна 128.376 правни субјекти. Меѓутоа овој пораст беше проследен и со зголемување на бројот на претпријатијата што имаат блокирани сметки на крајот од годината, како и на субјектите во кои е поведена стечајна постапка. Учеството на претпријатијата со блокирани сметки во вкупниот корпоративен сектор од 13,5% во 2007 година порасна на 24,2% во 2010 год., а учеството на претпријатијата во стечај во вкупниот број деловни субјекти бележеше стагнантна состојба и се движеше од 1,9 % во 2007 год., до 1,1 % во 2010 година (Графикон 1). Ваквите состојби укажуваат дека мноштво стопански субјекти, кои во 2010 година достигнуваат до една четвртина од вкупниот број претпријатија, се соочуваат со проблемите на платежната способност.

Во економијата на Македонија веќе подолг период се чувствува недостиг од пари. Ликвидноста, претставена како постојана хармонија, од квантитативен и од временски аспект, меѓу примањата и издавањата финансиски средства, иако бележи одредени позитивни придвижувања, е неповолна. Показателот на тековната ликвидност (current ratio), како однос помеѓу тековните средства и тековните обврски, се движи од 1,03 во 2006

год. до 1,28 во 2010 година. Ако се има предвид дека задоволителното ниво на овој показател има вредност 2 или нешто повеќе, сосема е јасна мошне ниската позиција на тековната ликвидност. И показателот на моментната ликвидност (quick ratio), како однос помеѓу тековните средства намалени за залихите и тековните обврски, е незадоволителен.

Графикон 1

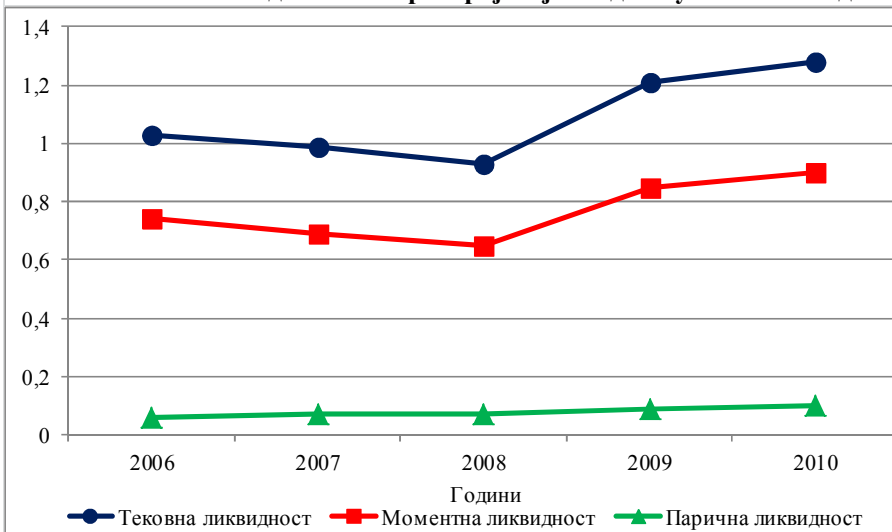
Застапеност на претпријатијата со блокирани сметки и на претпријатијата во стечај во вкупниот број претпријатија во Република



Извор: НБРМ, Годишни извештаи за финансиската стабилност во Република Македонија 2007 - 2010

Графикон 2

Показатели за ликвидноста на претпријатијата од Република Македонија



Извор: НБРМ, Годишни извештаи за финансиската стабилност во Република Македонија 2007 - 2010

Овој индикатор од 0,74 во 2006 год. се зголемува на 0,90 во 2010 година, но е под рационалното ниво, кое треба да има вредност 1 или нешто повисоко од тоа. Состојбите се идентични и при пресметката на показателот на паричната ликвидност, како однос меѓу паричните средства со хартиите од вредност и тековните обврски. Кај овој индикатор вредностите се уште помали и се движат од 0,06 во 2006 год. до 0,10 во 2010 година (Графикон 2).

Анализата на нивото на ликвидноста кај претпријатијата во Македонија укажува на мошне сериозна финансиска состојба, на нарушени должничко-доверителски односи, при што економските субјекти се платежно неспособни, односно се неликвидни.

2. ФАКТОРИ ШТО ЈА УСЛОВУВААТ ЛИКВИДНОСНАТА ПОЗИЦИЈА НА МАКЕДОНСКИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА

На ликвидноста влијаат голем број околности од работењето на претпријатијата. Во таа смисла особено треба да се истакнат следните фактори: текот на репродукцијата, обемот на ангажираните средства од одделни извори, рочноста на ангажираните средства, големината на

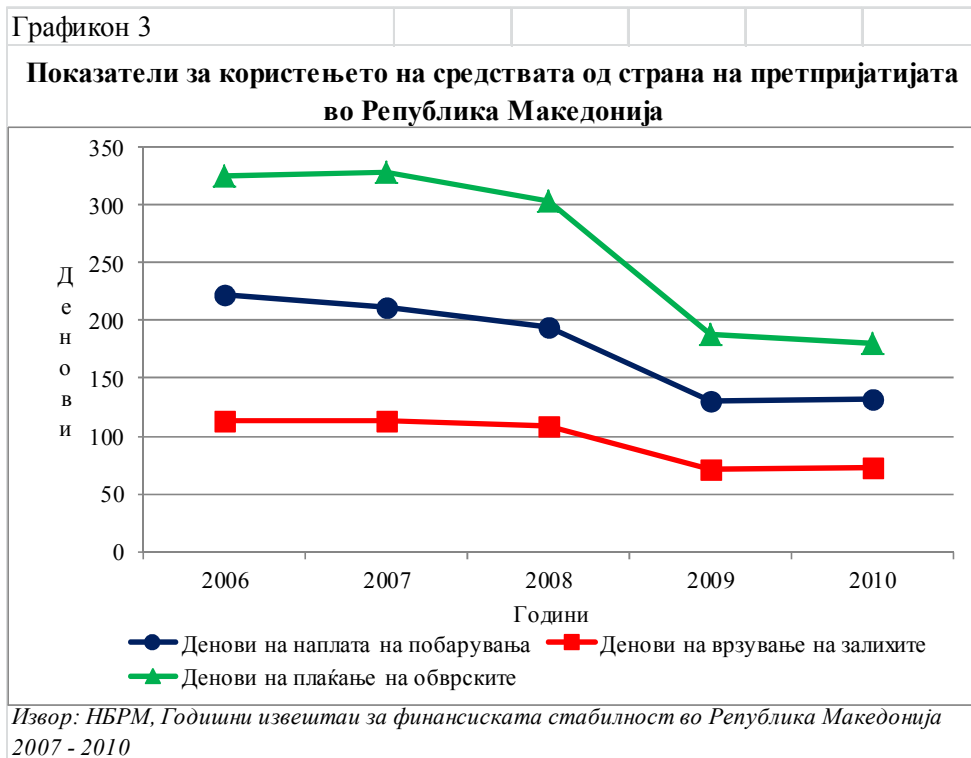
финансиските резултати и друго. Ликвидноста на претпријатието ќе биде поголема ако тоа располага со повеќе средства од сопствени наместо од туѓи извори; ако тие средства се повеќе од долгорочен отколку од краткорочен карактер; ако репродукцискиот процес се остварува во нормални услови, без застои и ако претпријатието работи профитабилно.

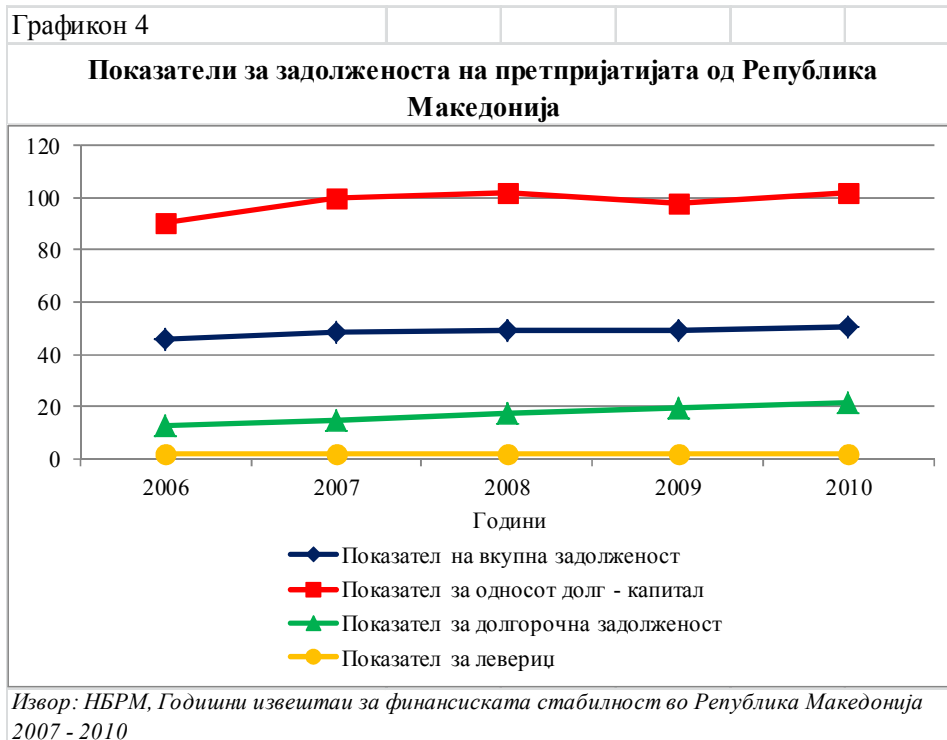
Анализата на работењето на бизнис-секторот во Македонија укажува дека ефикасноста во користењето на средствата е ниска, што непосредно придонесува за остварување незадоволителен финансиски капацитет во сервисирањето на обврските. Во изминатиот период и покрај тоа што претпријатијата регистрираа позитивни движења во степенот на искористеност на средствата, оствареното ниво на брзина, со која различните видови средства се трансформираат во пари, е неповолно. Просечниот период за наплата на побарувањата од 223 дена (околу седум месеци) во 2006 год. се намали на 132 дена (околу четири месеци) во 2010 година. Периодот за реализација на залихите од 114 дена (речиси четири месеци) во 2006 год. се стесни на 72 дена (речиси два месеца) во 2010 година. Просечниот период за намирување на обврските од 325 дена (речиси единаесет месеци) во 2006 год. се намали на 180 дена (шест месеци) во 2010 година (Графикон 3). Исклучително високиот број денови на врзување на средствата, односно на големите проблеми што настануваат при задоцнувањето во наплатата на побарувањата, при реализацијата на залихите и при намирувањето на долговите, се непосредна причина што македонските претпријатија остваруваат ниска ликвидност, поточно неликвидност.

Што се однесува до задолженоста на деловните субјекти во Македонија, изминативе години таа е релативно висока и постепено се зголемува со забавена динамика, придонесувајќи за одредени поместувања на односите во структурата на изворите на средствата. Сопствените средства зафаќаат речиси половина од вкупните извори на средства, но во последните години го губат приматот, намалувајќи ја својата застапеност во корист на ангажираноста на туѓите извори. Од друга страна, во структурата на задолженоста долгорочните обврски ја зајакнуваат својата позиција за сметка на краткорочните обврски. Ваквите состојби кај изворите на финансирање придонесуваат за извесно влошување на показателите на задолженоста, а оттука и врз финансиската способност за навремено намирување на обврските (Графикон 4). Показателот на вкупната задолженост, кој го покажува учеството на туѓите во вкупните средства на претпријатието, бележи нагорни, неповолни промени. Имено, вкупните обврски од 46,2% во 2006 год. постепено ја зголемуваат својата партиципација на 50,4% во вкупните средства, во 2010 година. Показателот за односот долг - капитал, како мерило за застапеноста на вкупните обврски во капиталот и резервите на деловниот сектор, укажува

на речиси изедначено финансирање на деловните активности на претпријатијата со сопствени и позајмени средства, при што задолженоста постепено се зголемува. Обврските со учество од 90,5% во 2006 год. ја надминуваат големината на капиталот и на резервите во 2010 година и остваруваат сооднос на ниво од 101,7%. Показателот на долгорочната задолженост, како однос на долгорочните обврски и на збирот на сопствениот капитал и долгорочните обврски, остварува тренд на пораст. Долгорочните обврски ја зголемуваат својата застапеност во вкупните долгорочни извори од 13,0% во 2006 год. на 21,7% во 2010 година. И показателот за левериџ, како однос на средствата и на капиталот и резервите, укажува на речиси изедначеното финансирање на дејноста на македонските претпријатија со сопствен и позајмен капитал. Овој показател бележи стагнантна состојба во периодот 2006 - 2010 година и изнесува околу 2,0.

И покрај забележаниот нагорен тренд на задолженост на македонските претпријатија, таа сè уште е на релативно рационално и прифатливо ниво. Меѓутоа, остварената задолженост битно влијае врз ниската ликвидна способност на стопанските субјекти за намиравање на достасаните обврски.





Наспроти другите сегменти од работењето, профитабилноста што македонските претпријатија ја постигнуваат изминативе години, непосредно придонесува за подобрување на ликвидносната. Во мошне сложени услови на стопанисување, остварената добивка бележи забавена динамика на пораст. Особено поволно влијание врз ликвидноста има соодветната распределба на нето-добивката. Показателите за поврат на активата (ROA) и за поврат на капиталот и резервите (ROE)⁴ регистрираат позитивни движења. Но, и покрај трендот на зголемување, реализираната нето-добивка е релативно ниска и лимитирачки влијае врз финансискиот капацитет на деловните субјекти, во целосното и навремено намирување на обврските.

⁴ Податоците за профитабилноста на македонските претпријатија не се презентирани поради неизедначена методологија. Состојбите се коментирани според Годишните извештаи на НБРМ за финансиската стабилност во Република Македонија 2007 - 2010.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Проблематиката на управување со ликвидноста како значајна финансиска цел претставува мошне комплексен процес, кој наметнува особено сериозен пристап од страна на менаџерите во неговото разрешување. Во изминатите години претпријатијата во Македонија остваруваа мошне ниско ниво на ликвидност, односно беа платежно неспособни. Ваквата состојба, пред сè, беше детерминирана од незадоволителната ефикасност во користењето на средствата, од релативно високата задолженост, како и од недоволниот степен на профитабилност на стопанските субјекти.

Со оглед на фактот што обезбедувањето и одржувањето на ликвидноста во работењето на претпријатијата не може да се постигнат стихиски, наложува финансиските менаџери да преземаат соодветни координирани активности и да обезбедат запазување одредени предуслови. Во таа смисла потребно е, пред сè, да дојде до израз целосното афирмирање на системот на планирање на ликвидноста, односно предвидувањата на големината и на динамиката на готовинските приливи и на готовинските одливи, како и обезбедувањето определена готовинска резерва за покривање на евентуалниот недостигот од ликвидни средства. Освен тоа, за перманентно одржување на ликвидноста, неопходно е потполно да се почитуваат економските принципи на продуктивноста, економичноста и на рентабилноста, како и доследно да се применуваат вертикалните и хоризонталните правила на финансирање. Особено е важно да се обезбедат услови за воспоставување долгорочна и краткорочна финансиска рамнотежа, како и создавање резервни ликвидни средства. Секако дека за поефикасно справување со проблемите на ликвидноста од големо значење е и соодветната распределба на нето-добивката на поголем дел за акумулација и помал дел за дивиденда. Особено треба да се обрне внимание на оптималното утврдување на големината и држењето на залихите во суровини и материјали, во недовршено производство и во готови производи и стоки. Исто така, за забрзување на трансформацијата на средствата од еден во друг облик, неопходно е да се преземат мерки за побрза наплата на побарувањата од купувачите, преку согледување одредени аспекти за поттикнување на деловните партнери, односно со преиспитување на оправданоста од веќе преземени активности. Од друга страна, при користењето туѓи извори на финансирање, заложбите на менаџерите треба да бидат насочени кон наоѓање најповолни доверители, како од аспект на рокот и начинот за намирување на долгот, така и од аспект на трошоците и финансиските издатоци за обезбедување на долгот.

За успешно обезбедување и одржување на ликвидноста на претпријатијата, освен стремежите и залагањата на финансиските менаџери, неопходно е да се создаде и соодветна повољна клима, услови и начини на ниво на целокупното македонско стопанство, за непречено остварување и унапредување на процесот на репродукцијата и на трансформирањето на средствата од еден во друг облик. На тој начин ќе се оневозможи создавање и ширење општа стопанска неликвидност.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА:

1. АРСОВ САШО: ФИНАНСИСКИ МЕНАЏМЕНТ, УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ СКОПЈЕ, ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ, СКОПЈЕ, 2008 ГОДИНА;
2. BLOCK B. STANLEY AND HIRT A. GEOFFREY: ОСНОВИ НА ФИНАНСИСКИ МЕНАЏМЕНТ, MCBGRAW - HILL IRWIN, NEW YORK, 2008;
3. КРАСУЉА ПРОФ. Д-Р ДРАГАН И ИВАНИШЕВИЌ ПРОФ. Д-Р МИЛОРАД: ПОСЛОВНЕ ФИНАНСИЈЕ, ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ - БЕОГРАД, БЕОГРАД, 2000 ГОДИНА;
4. НАРОДНА БАНКА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА: ИЗВЕШТАИ ЗА ФИНАНСИСКАТА СТАБИЛНОСТ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ВО 2007; 2008; 2009; 2010 ГОДИНА;
5. РОДИЌ Д-Р ЈОВАН: ФИНАНСИСКА АНАЛИЗА ОРГАНИЗАЦИЈА УДРУЖЕНОГ РАДА, САВРЕМЕНА АДМИНИСТРАЦИЈА, БЕОГРАД 1977 ГОДИНА;
6. РОДИЌ Д-Р ЈОВАН И МАРКОВИЌ Д-Р ИВАН: ПОСЛОВНЕ ФИНАНСИЈЕ, САВРЕМЕНА АДМИНИСТРАЦИЈА - БЕОГРАД, БЕОГРАД 1982 ГОДИНА;
7. СПАСОВ СИНИША: ФИНАНСИСКИ МЕНАЏМЕНТ, УНИЈА, СКОПЈЕ 1997 ГОДИНА;
8. ТРАЈКОВСКИ ПРОФ. Д-Р БРАНКО: ДЕЛОВНИ ФИНАНСИИ СО ФИНАНСИСКИ МЕНАЏМЕНТ, УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“ БИТОЛА, ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ - ПРИЛЕП, ПРИЛЕП 1997 ГОДИНА;

THE ACADEMIC ENTREPRENEURSHIP IN EASTERN EUROPE: PATH-DEPENDENCIES AND NEW CHALLENGES¹

UDC: 334.722(4-11)

Ivan Tchalakov, Dep. of Applied and Institutional Sociology, University of Plovdiv and BAS Institute for Study of Societies and Knowledge, Sofia, Bulgaria, tchalakov@sociology.bas.bg

Abstract

The paper briefly outlines the inherited patterns of academic entrepreneurship in some Eastern European countries to focus on their transformation in the process of accession to EU and subsequent membership in it. Then, the paper analyses the current challenges of academic entrepreneurs in Bulgaria, which since mid 1990s had to cope not only with market uncertainties, financial crisis, etc, but also with the hostile attitudes of the scientific community at the Academy of Sciences and some universities, that *officially banned commercial activities of scientists*, and which lasted till the 2003-2005. A specific form of entrepreneurship called '*institutional entrepreneurship*' is presented, where some scientists were able to enter in contractual relationships with private and public entities, using the received income to cope with the shortfalls of transition. These activities were carried inside the universities' framework and in some case this evolved as basis for maintaining and developing sustainable science-industry relationships.

Key words: academic entrepreneurship, academic spin-off, institutional entrepreneurship, Eastern Europe

¹The paper is supported by PlovdivUniversity research project № НН11ФФ005, managed by Prof. DfN Nikolai Velchev.

1. THE DOMINANT VIEW ON ACADEMIC SPIN-OFFS AND ITS SPECIFICITIES IN TRANSITIONAL SOCIETIES

The growth of academic spin-offs, i.e. the establishment of companies by researchers from universities and public research labs commercialising the research results, emerged as a key phenomenon of late capitalist societies and numerous studies have been consecrated to it. After studying a number of recent publications on the topic², we outline six key aspects of academic spin-offs, which in our view are now widely accepted and almost taken for granted:

- The main function of academic spin-off is *the transfer of knowledge and research results* to the economy by continuous engagement of researchers (because of the tacit character of knowledge and skills) and in the forms of new products, consultancy services, R&D contracts and technology platforms/assessment (Stankiewicz 1994).
- There is asymmetry between ‘academia’ and industry from the aspect of business knowledge and management skills, the former missing some of these knowledge and skills needed for successful entrepreneurship. Hence, the need of learning process on the side of researchers.
- There is a need of *deliberate policies* to support the process of commercialization of research results and regulate IP protection and licensing, mobility schemes, shared use of faculties and labor, etc., as well as softening the possible repercussions to parent institutions. The creation of intermediary (transfer) organizations is an important instrument in these policies.
- There is a need of special financial schemes in support of the academic spin-offs – venture capital, business angels, public research grants, parent institution financing, indirect support via technology parks and incubators, etc.
- The ‘ambition to grow’ is a good goal in itself, although most of the academic spin-offs appeared to remain small ventures and do not grow at all.
- If at a lower pace, the debate ‘for’ and ‘against’ academic spin-off never stopped both in academic literature and policy circles. Support and positive attitudes dominate, but there also exists strong critical voices pointing to the

² We list some publications summarizing the results of (that are representative for) the research on academic spin-off in developed countries, where the assumptions outlined below could be clearly identified: Mustar et al. 2006 and 2008, Clarysse et al. 2005, S. Klepper and P. Thompson 2005, Corolleur et al. 2004, O'Shea et al. 2004, Molas-Gallart et al. 2002, J. Egelin et al. 2002, Science Technology Innovation 2001, D.R. Williams & I. Majewsky 2001.

essential differences in culture, organization design and motivation needed when pursuing new knowledge and when applying this knowledge in industry. Number of repercussions have been identified as a result of mixing these two distinct types of activities together (Schutte et al. 2001: 144).

The six points outlined above could be considered part of the academic spin-off 'common sense' today, as found in the literature. When we juxtaposed it with the situation in transitional economies in Eastern Europe, which we had analyzed in the framework of PROKNOW project³, we found that these characteristics are far from obvious and almost every one of them could be questioned:

1) What academic spin-offs transferred to industry was much more than knowledge and research results. Often, this was not even their main function: in some cases the scientists became intermediaries between emerging private business and foreign companies entering East-European countries; in other cases, with the entire sectors of the economy practically collapsing, the academic entrepreneurs became sole providers of technical services and small-scale production of high (or even low)-tech products for the public infrastructure, state enterprises and new private companies.

2) There was no asymmetry between academic spin-offs and the rest of the economy from the point of view of business and management skills – for most of the 1990s they were at low level both in the academia and in the industry. In some cases, the academic spin-offs were in an advantageous position in comparison to the other economic actors because of the skills they acquired in the late socialist period in order to cope with the reduced financing and relative isolation of industry.

3) There were hardly any deliberate policies towards academic spin-offs both at the government level and at parent institution level. In Bulgaria, in particular, during the 1990s, the lack of policy measure supporting spin-offs was accompanied with explicit efforts to restrict and even ban spin-off activities of the scientists.

³ The project PROKNOW under the 6th Framework Program of EC was carried out between March 2006 and February 2009 in seven European countries, coordinated by the Social Science Research Center Berlin, Germany. Bulgarian case studies included six parent research organizations with about 20 spin-offs: Institute of Parallel Processing of Information, Central Laboratory for Optical Storage and Processing of Information, and Central Laboratory for Applied Physics (all at Bulgarian Academy of Sciences), Agricultural University in Plovdiv, University of Burgas, and Institute for Plant Genetic Resources near Plovdiv. The National Center for Nanotechnologies was also studied. The methods included in-depth interviews with researchers (incl. founders of spin-offs), participant observations, and analysis of documentation, statistical data and other sources. More on the project can be found at: <http://www.proknow-eu.de/>

4) Up until the beginning of this century, specialized financial support for academic spin-offs was practically nonexistent. The parent institutions often asked them to pay charges up to 30% of their profit. In addition to that, *in number of instances the academic entrepreneurs voluntary used part of their profit to support the research and teaching process at their parent institutions*, suffering from continuous underinvestment.

The two remaining ‘common sense’ characteristics of academic spin-off seem at first glance applicable to the transitional context, but a closer look reveals important nuances:

5) The ‘ambition to grow’ was present, and similarly to the developed countries many academic spin-off firms in Eastern Europe remained small and did not grow. However, this was true for certain economic sectors only, while in some sectors the academic spin-offs achieved remarkable growth - in information and communication technologies, perfumery and cosmetics, industrial automation, machine-building and some others sectors, the academic entrepreneurs in fact laid the ground for rebuilding these sectors and became key players in the new industrial structures.

6) In Eastern Europe, there was also a debate ‘for’ and ‘against’ academic spin-off. However, it has different background and dynamics. Emerging as spontaneous bottom-up phenomena and as a solution for the severe problems faced by parent organizations, in the early years of the transition the positive attitudes towards spin-off dominated. The strong arguments against appeared few years later and many universities and research organizations even banned commercialization efforts and pulled back from applied research. In the rent-seeking economies imposed in some post-socialist countries, these measures were considered as a protection from stripping out the expensive research equipment and against hidden privatization of valuable research assets. In post-transitional period of EU membership, the rising pressure to support innovations and upgrade industrial R&D strengthened again the positive attitudes towards academic spin-offs.

These observations have led us to the necessity to adopt an approach that is different from those present in the majority of studied publications, and which pay more attention to the empirical study of the real, bottom-up phenomena. In the mid 1990s, this approach was consciously adopted by some students of post-socialist economic transition, and called it ‘path-dependent approach’, after the established tradition in the evolutionary economics and technology studies.

2. PATH-DEPENDENCY AND THE STUDY OF ACADEMIC SPIN-OFFS IN POST-TRANSITIONAL CONTEXT

Studying post-socialist academic entrepreneurship should not be different from the study of post-socialist entrepreneurship in general. As stated clearly enough by David Stark, there is little sense in the idea of transition in the East European economies as a 'rational design of [new] economic institutions', simply because the capitalist economy and its institutions are not an outcome of a rational design (like the communist Utopia):

"The origins of capitalism in the West were not by blueprint, its development has not been directed by conscious design... its processes for selecting technologies and organizational forms are governed more by routine than by rational choice" (Stark 1992:19).

If the transition to capitalism does not follow a pre-set pattern but is a result of interactions in which the designs of transformation are themselves transformed and modified in response to and in anticipation of actions of different social actors, then it is these interactions that have to be studied. The evolutionist approach, based on the concept of path dependency, has the heuristic advantage of examining what is happening here and now as a constant activation of the existing (available) organizational forms, institutional mechanisms, social relations and products, used by the actors to answer immediate practical dilemmas. (Hausner, Jessop, Nielsen 1995; Stark 1992, 1996):

"...The true strength of the concept of path dependence... is precisely its analytic power in explaining outcomes where strategic actors are deliberately searching for departures from long-established routines and attempting to restructure the rules of the game. Actors who seek to move in new directions find that their choices are constrained by the existing set of institutional resources. Institutions limit the field of action, they preclude some directions, and they constrain certain courses... The exploitation of existing institutional resources is a principal component of the apparent paradox that even (and especially) instances of transformation is marked by path dependence" (Stark 1992: 20-21; see also Spenner et al. 1998: 602).

For almost two decades, numerous studies have revealed the multidimensionality of the processes going on in countries like Bulgaria after 1989, as well as the importance of the '*prehistory of changes*' - the late-socialist 'path' of which they have been part. In previous publications, the various approaches in the field and their contributions to the understanding of the post-

socialist economic transition has been summarized (Tchalakov 2005). It was pointed out that *most of the studies underestimate the role of technologies, human competencies and knowledge infrastructure in this process*. The evolutionist approach and the concept of 'path dependency' have been notable exceptions and deserve our special attention.

This approach has emerged in the works of R. Nelson, Ch. Freeman, S. Winter, G. Dosi and others as an attempt to bring back technology and innovation into the economic analysis. Its merit refer to the better understanding of the zone of mutual adaptation between economy, science and technologies, introducing the notions of 'coupling' or 'adjustment' between technologies and markets. Initially, the evolutionary approach had problems in explaining the mechanism of coupling - the distinction between radical and incremental innovations and the 'long waves' model gave only a partial solution. The later exploration of "institutional embeddedness of economic changes" became an important progress (Coriat&Dosi 2000).

When applying the notion of path dependency in studying science and technologies in post-socialist economic transition, we should not take it as "mere institutional rigidification of the initial game rules" (North 1990) or as 'material lock-in' (David 1984), but rather as "...a process of deploying and unfolding heterogeneous arrangements, in which one finds knit together not only technologies but also forms of organization and governance, relations between firms, public institutions and political authorities, both local and national, associations and clubs, research centers, etc." (Callon 1998: 49). One of the first studies of academic spin-offs in post-socialist countries made explicit reference to the significant differences between three periods and regions in which they have emerged – the US context from 1960s and 1970s, the Western Europe from 1980s and Central and Eastern Europe in 1990s, stressing the specificity of the latter:

"...The Central and Eastern Europe initiatives clearly adopted elements of the western (European) model. However, academic entrepreneurship has not been a spur to economic progress, but rather an answer to economic decline. There has been no supporting government policy do minimize disadvantages... Here academic institutions, like their Western counterparts, represented institutions of highly-qualified knowledge production in a regional context: but in sharp contrast to the West, these institutional resources, including a qualified labor force, have been 'idle' (and rather expensive)... Science Parks and spin-off firms have been created to utilize an already existing infrastructure and labor, instead (as in the West) an infrastructure having to be build before 'new labor'... can be generated. So the typical western situation is, as it were, 'turned on its heads'. (Balazs 1995: 673)

3. A STORY OF ACADEMIC ENTREPRENEURSHIP IN BULGARIA

The story below presents the entrepreneurial efforts of applied scientist from a leading technological university at Bulgarian Black Sea port of Burgas. Established in early 1960s with the task of preparing chemical and mechanical engineers for the industries located in the region, the university's academic staffs was engaged also in providing R&D services, and solving technology and production problems of local industrial enterprises. So, unlike many 'pure science' research establishments, this university was closely linked to the industry since the very beginning and this pattern persists till today. After 1989, most of the former industrial enterprises collapsed, and the applied academic researchers faced tough times. Yet, some of them, relying on their previous achievements and excellence in research, redirected their industrial relationships to Western research institutes and multinational companies. They have not only survived, but also boosted the development of Bulgarian university science in new directions.

Here, the socialist legacy played an important role – the late-socialist reforms allowed public research institutions to run commercial activities and to generate additional income from small-scale manufacturing, leasing research facilities, etc. Legally, the academic organizations were granted the status of legal entities under the trade law. These arrangements have lasted during the entire period of transition and were even expanded with aggravation of the crisis and the cuts in state research funding. The results of these activities were mixed – in our study we recorded sad stories of stripped out public assets that such arrangements made possible.⁴ Yet, in other cases, such income generated activities provided for many years more than a half of organizations' research budgets. These activities were carried out while research organizations preserved entirely the ownership of their valuable small-scale production assets. So, eventually, it is not the hidden privatization and stripping out of public research assets, but precisely the *academic spin-offs* and *institutional entrepreneurship*, which became a basis for maintaining and developing sustainable science-industry relations during transitional and post-transitional period.

⁴In one of the studied cases a small-scale integrated circuits manufacturing line worth 2,5 million of USD was spun off in early 1990s, the research institute preserving 75% control share. The firm worked more than a decade, but for the entire period the institute received income of only 10 000 BGN (about 8000 USD)! For fear of further abuse of its property rights, in 2006 the institute management discontinued its participation in the firm, receiving compensation of 50 USD (!) for its initial investments! Of course, the firm was paying salaries and taxes, but it was not declaring any profit until the complete amortization of equipment.

The story below presents a specific form of entrepreneurship that we refer to as '*institutional entrepreneurship*'. It emerged in times of radically reduced public funding for research and due to their operational autonomy (inherited from socialist period or newly acquired from the higher level research organizations) some institutes' directors or heads of universities' departments organized their research on entrepreneurial basis. They could enter in contractual relationships with private and public entities, selling services to industrial companies, other research establishment, government agencies and alike, and using the received income to cope with the shortfalls of the transition – to compensate for the low wages, to upgrade research equipment, maintain communications, etc.

Here is the story of Prof. Ovanes Mekeyan, which reveals something that as sociologist of science I have always dreamed to find in Bulgaria. It appeared that it was there for many years – far away from the capital, Sofia, with the noisy pretensions of its venerable scientists. It existed timidly and without much advertising and put in the context of the ongoing debates about the future of the Academy of Sciences and universities, it points to an interesting perspective.

Until recently, there were millions of laboratory animals that died every year while testing the toxicity of new chemical substances. Only in EC-15, there were about ten millions annually. Now, the idea is that these mass experiments with animals are replaced with so-called QSAR(*qualitative structure-activity research*). It searches for the links between the structure of molecules of the chemical substances and their effects—toxicological or biological in general. So we try to link the structure of the molecule with the behaviour of these substances, its biological properties – mostly the properties of the functional groups in the structure. I should not go in more details, as it is rather a complex process – you could find more on our website (<http://oasis-lmc.org/>).

Between 1983 and 1991, our development was in the initial academic (I call it also “amateur”) stage, followed by the intermediary period between 1991 and 1994. In general, what we have in Bulgaria is either academic science, or we do not have science at all, but rather some practical application of the professors' partial knowledge. Today most scientists deal with producing plastic bags, trading with some specific materials, some minor production, etc. But, more important is that the academic science we have *is not* professional science.

Box 1 Laboratory of Mathematical Chemistry

LMC was founded in 1983, in the town of Bourgas, Bulgaria, located on the Black sea coast, as a Laboratory for Structure Activity (property) Modeling. It was first headed by Prof. Danail Bonchev, member of The Bulgarian Academy of Sciences, who is presently working as a guest professor in Virginia Commonwealth University, Richmond. The present head of LMC is running the Lab since 1989.

Nowadays, LMC has a research staff of 21 scientists and 1 technician, including 2 professors, 5 associate professors, 7 research associates (chemists, physicists, programmers and mathematicians). The University has provided LMC with a large office area including two conference rooms with a total of 30 PC's. All computers are connected to the University LAN. For more complex computations, other university-owned UNIX workstations are used, as well.

The major impact of LMC in Structure-Activity and Structure-Property modeling could be summarized as following: Building IT for structure complexity evaluation (conformer flexibility and metabolic transformations); Assessing molecular reactivity and interaction mechanisms; Building probabilistic QSAR models; Evaluating model applicability domains; Selecting chemicals for strategic testing; 3D databasing.

LMC has bilateral cooperation and research contracts with major industrial companies in the world (Procter & Gamble, 3M, ExxonMobil, AstraZeneca, DuPont, BASF) and State Agencies (Canadian EPA, Health Canada, US EPA, Danish EPA, Japanese METI. JRC, European Chemicals Bureau, Italy).

LMC hosted and organized the IX International Conference, QSAR in Environmental Sciences, which was held in Bourgas, Bulgaria, during September 16-21, 2000 (QSAR'2000). (Source:<http://oasis-lmc.org/>, September 2011)

What are the principles of what I call 'professional science'?

1. The professional science is *market oriented*.
2. It is *goal-oriented science*. It proceeds by clear requirements and application frameworks, not just by curiosity. The curiosity is subordinated to the goal, to the user requirements.
3. The professional science *presupposes market economy*. This type of science could not have existed in the previous [that existed during the socialism] system. At that time, there had been good professional level *as scientists*,

but one can't say that there had been professional *science* - because the professional science presupposes clearly defined users of its results.

4. The professional science needs *market relationships in the field of education*. It should be clear that universities are producing work force for the market - every employee in our labs was selected via competitive selection process. They are attracted by high salaries that are compatible with those at any similar live in Bulgaria. The compensation our employees receive allow them high living standard, which is compatible with that of employees in similar positions in Germany. Hence, there is no difference for them if they stay here or work in some West-European country, as they are in similar conditions.
5. *Globalisation* is an important component of the professional science. The way the economy is globalized today is applicable to science too – one can't say there isn't any science in the lab X if no one knows what scientists there are doing. That is why, EC today sponsors big projects comprising of many partners from different countries, with many institutions involved – this is a coordinated science, i.e. a *global science*.

I am sharing these thoughts because I have to. But it is not my business to change the situation in the country. I simply can't do it – I have no such high designs, nor have I time for it. I think I am just a good professional in my field and I am doing my job...

What are the *algorithms* for making professional science?

First, large investments in building solid science base are necessary. Without it there is no professional science. This requires a lot of capital – that is what we are doing in my lab today. The *second* stage is publishing and advertising the research results – in the relevant journals or on the website. Otherwise no one will know what you are doing. The *third* stage is the application of science in practical instruments – software, design projects, technologies, etc. The *fourth* stage is application or selling your practical instruments – your product needs market realization! Finally, the *fifth* stage, with the money from the sales, the expenses from the previous four stages are paid and the rest is reinvested in the lab in new research. Hence this is a cycle, an evolutionary helix-like growth and improvements. This is a kind of self-financing science, where at every turn of the spiral you increase both the scientific base, the product and its realization.

You can't make science today the way it was done before 1989. I grew as scientist in that epoch and have nothing against it – it was a useful stage of our development as researchers. During that period I got good education and good personal development. Till 1989 we achieved a good professional level in

science, but still we miss the *professional* science because the latter presupposes a clearly established user. Many research institutes at Bulgarian Academy of Sciences (BAS) and colleagues in this and other universities were doing some research, but practically nobody was interested in their results. We had a generous state providing enough money for the development of the academic science – and this still continues, although the funding now is at much smaller scale. But in terms of organization and attitudes there is no big change.

More that twenty years later, the university education in Bulgaria is still not market oriented – it is entirely financed by the state and as a result the level of teaching gradually decreases. I claim that university education is near collapse although few acknowledge this, as it is not in the interest of current rectors, university professors and state officials to acknowledge it. But as a user of the product of Bulgarian universities, because I am constantly searching and hiring good students, I see that the best students are going abroad and very few remain in the country. You need market relationships in education, if partial – then students in the universities will know what they are studying for so they might become good professionals one day. The professional science needs such people.

How can we be sure that given research unit is doing professional science? The answer is simple enough – if the results are published, and what is published is applied in the market, then, that is professional science! It does not matter if this science is carried out at the university, at public research institute or spins off as a private company. It is a matter of choice. I can easily spin-off the research out of the university in a private firm – what is important is to have this helix-like movement, to turn the circle.

How can we survive in times of globalisation? – Simply you have to be part of it, there is no other way. So *cooperation* is the key component. In professional science the global market can be reached through cooperation, and cooperation is the only way to withstand the competition. I am participating in many projects and in each of these projects four to five key players are covering the field... If a single research institute thinks competing such consortium, this means they have rather naïve idea of how science is working. There is no money for such sole labs – Europe is investing a lot of money in science, but the money goes only to the best labs that cooperate with each other.

There is no laboratory that can cover given research field by itself – There are 30 research fellows in our lab, but we are not able to cover the whole area when a tender for research applications is announced. Often, those tenders are global and this provides some freedom for applicants to say: “I will consider the problem from this direction, from the second direction and from third direction!” This means there are different ways to carry out the project and that is precisely what the reviewers are looking for, how the applicants approach the

problem and do the job. They see for example that there isn't a nuclear magnetic resonance equipment (NMR) or researchers in synthetics in Bulgaria. Our lab does computer design, but we need to contact partners with NMR, other partners with synthetic business and hence form a solid consortium... With such cooperation our chances to win increase enormously. Unfortunately many good public or industrial research units in Bulgaria ceased to exist and now we have to look for foreign partners.

However, the globalization is only one of the characteristics of professional science. Another important aspect is that it is *interdisciplinary*. You see the staff of my lab – we have chemists, mathematicians, physicists, statisticians, software designers... Every one has come here to contribute for certain project and my lab to have enough expertise in different areas. Software designers do not know biochemistry – how to solve a biochemical problem, therefore, biochemists first need to define the tasks and then to transfer it to software engineers

The interdisciplinarity is related to the third key aspect of professional science - *the ability to diversify the products one offers to the research market*. The awareness of so-called 'market instability' is crucial for those working in professional science. What does it mean? – You go to a company and they say "You need this very much!" Or they say we need that, and that, etc. You have to open your eyes and listen very well to understand what they really need, so then when you come back in your lab you can invest your money in the right way. Next time when you visit the company, you say – "We have this!" Because now you are paying for a project at stage 'zero' and for promises you will do it in three-four years. The dynamics of companies' demand is high because the market is very dynamic; hence the science is dynamic too.

The slow and clumsy projects today are financed only by the European Union – it plays the role the socialist state was playing before. It invests in research in many directions, it is expecting something, but it is not crucial to have a completed product at the end. Unlike EU, the companies, even the big ones, exist because they are selling on the market. They need products to offer to the market. So, they usually buy these products from us, professional scientists, which in turn are developed into marketable products. The subtle thing is *that one has to work on projects that are not in demand yet, but such demand is expected and one has to be prepared...* That is why the money received should constantly be reinvested in research and to know in advance where to invest it... This dynamics stems from the scientific globalisation and if you are not prepared, you are out of the game.

Therefore, international cooperation is so important –we are working with many people throughout the world – companies like Unilever, Procter and Gamble, government agencies like US and Danish Environmental Protection

Agencies (EPA), etc. This means that our consortium includes both industry and government agencies. When I (???)government agency like EPA uses our software products to evaluate the chemical substances, then the industrial companies are also buying it, to see what these agencies are seeing... (Laughing) ????? I can easily organize my research so that part of it remains at the university, and the other part is conducted by the private (research) firm. However, maintaining the research both at public university and in a private firm disturbs the 'infrastructure' of the system, and this is not the only inconvenience. Many of my research fellows are also teaching at the university: they go upstairs in the seminar rooms; give two hours of lecture and return down to this floor in the laboratory. If they are working in the private firm's premises, they need to travel to the university. This is a problem even if the firm is situated closer to the university – you often have minutes to react to the demands or inquiries of some customers so, I cannot wait for my fellow to come back from the other part of the city. The dynamics of globalized professional science is such that you cannot afford to be late – if you are slow to react, others fill the niche. On the other hand, the teaching is important because we are able to select the best students.

If you consider this issue from a personal aspect, my interest definitely will be to spin off the laboratory from the university, as a private lab. The employees will be better motivated too, because they will also own shares in it. But, *in the long term, it will be detrimental for the lab*. As I said, there is no professional science without academic one (the only problem is that many researchers remain 'academic', relaying on the state for funding). So, even if one decides to privatize the lab, it is crucial to keep the relationships with the university - this means research fellows should keep their position as university professors, and the university should be interested to some degree in the prosperity of the lab.

The classical model of a spin-off company presupposes that it leaves the university. What I propose is to make the university interested – to own some shares of the company and to receive part of the profit – for example 20%. Having said that, this is exactly what we provide now to the university, under the existing provisions. Usually the theory claims that establishing spin-off company increases personal motivation of the people. But what will be changed indeed if research fellows change their status from university employees to employees in private firm? – The autonomy of our university allows these possibilities. Now we are autonomous as private company and we provide 20% of our income to the university. Teaching and research is practically at the same place, and we are able to select talented students. This is very convenient arrangement and that is why I am staying with my lab in the university.

The other possible option is the research to be carried out by the university, the results as intellectual property to be owned by it and to licence

the results to a spin-off company to commercialize it. This is a possible solution that exists in some countries, and can be easily applied in Bulgaria. In USA, at the universities this is managed by their Technology Transfer Offices (TTO). But, our universities still lack funds, and are not interested in such long term (and with uncertain outcome) efforts – now, they are relying on government subsidies and this is why 98% of the university staff are completely ignorant about what is going on in science worldwide. This is an option for rich countries where the academic science is funded sufficiently enough under National Science Foundation or some other scheme. There professors are well paid for teaching nine months per year. The rest of their time, they conduct research on NSF sponsored projects or work on professional science. In our lab, we have such American chemist, a university professor who comes here every summer to work for us. We have a contract and he is earning well. So, we have no brain drain in my lab – we have the reverse movement, US scientists are coming here to work for us...

REFERENCES

1. BALAZS, K. (1995) INNOVATION POTENTIAL EMBODIED IN RESEARCH ORGANIZATIONS IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE, *SOCIAL STUDIES OF SCIENCE*, 1995, VOL.25 (4), PP. 655-683
2. BALAZS, K. (1996) ACADEMIC ENTREPRENEURS AND THEIR ROLE IN 'KNOWLEDGE' TRANSFER. STEEP DISCUSSION PAPER NO.37, SPRU
3. BLOCK, F., (1994) THE ROLES OF THE STATE IN THE ECONOMY, IN: N. SMELSER AND R. SWEDBERG (EDS.), *THE HANDBOOK OF ECONOMIC SOCIOLOGY*, PRINCETON UNIV. PRESS, PRINCETON
4. BURTON, P., TCHALAKOV, I. (EDS.) (2001) *TACTCIS CONSOLIDATED REPORT TO EUROPEAN COMMISSION*, EAST-WEST PUBLISHERS, SOFIA
5. CALLON, M. (ED.). (1998) *THE LAW OF THE MARKET*, BLACKWELL, NEW YORK
6. CLARYSSE, B. A., DEGROOF, J.J. (2001), AN INSTITUTIONAL AND RESOURCE-BASED EXPLANATION OF GROWTH PATTERNS OF RESEARCH-BASED SPIN-OFFS IN EUROPE, IN: *SCIENCE TECHNOLOGY INNOVATION*, 75-97.
7. COOPER, ARNOLD, C. (1971) 'SPIN-OFFS AND TECHNICAL ENTREPRENEURSHIP', I.E.E.TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT –EM, 18 (1), 2-6.
8. CORIAT, B. AND DOSI, G. (2000) THE INSTITUTIONAL EMBEDDEDNESS OF ECONOMIC CHANGE: AN APPRAISAL OF THE 'EVOLUTIONARY' AND 'REGULATIONIST' RESEARCH PROGRAMS, IN: G.DOSI AND R.R. NELSON (EDS.).*INNOVATION, ORGANISATION AND ECONOMIC DYNAMICS*,CHELTENHAM:UK: EDWARD ELGAR
9. DAVID, P.A.(1984)CLIO AND THE ECONOMICS OF QWERTY. *AMERICAN ECONOMIC REVIEW*, 75 (2).
10. DOSI, G. AND FREEMAN, C., (EDS). (1988) *TECHNICAL CHANGE AND ECONOMIC THEORY*. LONDON AND NEW YORK., PINTER PUBL.
11. DYKER, D. (ED.) (1997) *THE TECHNOLOGY OF TRANSITIONS. SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICIES FOR TRANSITION COUNTRIES*, CEU PRESS, BUDAPEST
12. HANDSON, P. AND PAVITT, K. (1987) *THE COMPARATIVE ECONOMICS OF RESEARCH DEVELOPMENT AND INNOVATION IN EAST AND WEST: A SURVEY*, HARWOOD ACADEMIC PUBLISHERS, N.Y.

13. HENREKSON, M., ROSENBERG, N. (2001) DESIGNING EFFICIENT INSTITUTIONS FOR SCIENCE-BASED ENTREPRENEURSHIP: LESSON FROM THE US AND SWEDEN, [HTTP://SSRN.COM/ABSTRACT=996920](http://ssrn.com/abstract=996920).
14. HAUSNER, J., JESSOP, B., NIELSEN, K.(1995) *STRATEGIC CHOICE AND PATH-DEPENDENCY IN POST-SOCIALISM: INSTITUTIONAL DYNAMICS IN THE TRANSFORMATION PROCESS*. ENGLAND: ELGAR, HANTS.
15. JONES-EVANS, D., STEWARD, F., BALAZS, K., TODOROV, K. (1998) PUBLIC SECTOR ENTREPRENEURSHIP IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE: A STUDY OF ACADEMIC SPIN-OFFS IN BULGARIA AND HUNGARY, IN: JOURNAL OF APPLIED MANAGEMENT STUDIES, 7 (1), 59-76.
16. KLEPPER, S., THOMPSON, P. (2005) SPINOFF ENTRY IN HIGH-TECH INDUSTRIES: MOTIVES AND CONSEQUENCES, US NSF GRANT NO. SES-0111429.
17. KORNAL, J. (1992) THE SOCIALIST SYSTEM. POLITICAL ECONOMY OF COMMUNISM NJ: PRINCETON UNIVERSITY PRESS, PRINCETON.
18. MOLAS-GALLART, J., SALTER, A., P. PATEL, A. SCOTT, X. DURAN.(2002) MEASURING THIRD STREAM ACTIVITIES, *FINAL REPORT TO RUSSELL GROUP OF UNIVERSITIES*, SPRU, UNIV. OF SUSSEX, APRIL.
19. MESKE, W. AND WEBER, K. M. (2001) EUROPEAN UNION ENLARGEMENT: ECONOMIC RESTRUCTURING IN CANDIDATE COUNTRIES AND THE ROLE OF TECHNOLOGICAL CHANGE AND EDUCATION, IN: *SCIENCE AND PUBLIC POLICY*, 28 (3), 154-168.
20. MOORE, J. (1994)SCIENCE AND TECHNOLOGY IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE AFTER COMMUNISM, IN: EUROPEAN BUSINESS JOURNAL, 6 (1), PP. 8-21.
21. MURREL, P. (1990) *THE NATURE OF SOCIALIST ECONOMIES. LESSONS FROM EASTERNEUROPEAN FOREIGN TRADE*. PRINCETON: PRINCETON UNIV. PRESS.
22. MISTAR, PH., RENAULT, M., COLOMBO, M.G., PIVA, E., FONTES, M., LOCKETT, A., WRIGHT, M., CLARYSSE. B., MORAY, N. (2006) CONCEPTUALISING THE HETEROGENEITY PF RESEARCH-BASED SPIN-OFFS: A MULTI-DIMENSIONAL TAXONOMY., 35, 289-308.
23. MUSTAR, P., WRIGHT, M. & CLARYSSE, B. (2008) UNIVERSITY SPIN-OFF FIRMS: LESSONS FROM TEN YEARS OF EXPERIENCE IN EUROPE. *SCIENCE AND PUBLIC POLICY*, 35, 67-80.
24. O'SHEA, R., TH. J ALLEN; C. O'GORMAN, F. ROCHE.(2004) UNIVERSITIES AND TECHNOLOGY TRANSFER: A REVIEW OF

- ACADEMIC ENTREPRENEURSHIP L., IN: *IRISH JOURNAL OF MANAGEMENT*, 25 (2).
25. PAVITT, K. (1997) TRANSFORMING CENTRALLY PLANNED SYSTEM OF SCIENCE AND TECHNOLOGY: THE PROBLEM OF OBSOLETE COMPETENCIES, IN: DYKER, D. (ED.) *THE TECHNOLOGY OF TRANSITIONS. SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICIES FOR TRANSITION COUNTRIES*, CEU PRESS, BUDAPEST, 43-62.
 26. PAVLOVA, L. (2000) ENTREPRENEURIAL CULTURE AND ACADEMIC SPIN-OFF FIRMS, PAPER PRESENTED AT INTERNATIONAL CONFERENCE "CONTEMPORARY PROCESS OF ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE COUNTRIES OF SOUTH EASTERN EUROPE", PRILEP, MACEDONIA.
 27. PIRNAY, F., B. SURLEMONT, F. NLEMVO (2003) TOWARD A TYPOLOGY OF UNIVERSITY SPIN-OFFS. *SMALL BUSINESS ECONOMICS*, 21 (4), 355.
 28. RADOSEVIC, S. (1997). SYSTEM OF INNOVATION IN TRANSFORMATION; FROM SOCIALISM TO POST-SOCIALISM, IN: CHARLES EDQUIST (ED.), *SYSTEM OF INNOVATION*, PINTER, LONDON AND WASHINGTON.
 29. SIMEONOVA, K. (1998) THE STRAGGLE FOR SURVIVAL OF INDUSTRIAL R&D IN BULGARIA, IN: *TRANSFORMING SCIENCE AND TECHNOLOGY SYSTEMS – THE ENDLESS TRANSITION?*, IOS PRESS.
 30. STARK, D. (1996) RECOMBINANT PROPERTY IN EAST EUROPEAN CAPITALISM. *AMERICAN JOURNAL OF SOCIOLOGY*, 101, 993-1028.
 31. STARK, D. (1992) PATH DEPENDENCE AND PRIVATIZATION STRATEGIES IN EAST CENTRAL EUROPE. *EASTERN EUROPEAN POLITICS AND SOCIETIES* 6, 17-51.
 32. TCHALAKOV, I. (2001) THE BULGARIAN RESEARCH SYSTEM – TEN YEARS LATER, IN: D. COX, P. GUMMET, K. BARKER (ED.) *GOVERNMENT LABORATORIES: TRANSITION AND TRANSFORMATION*, PREST, UNIVERSITY OF MANCHESTER, NATO SCIENCE SERIES 4: VOL 34
 33. TCHALAKOV, I. (2005) TECHNOLOGY AND THE MODELS OF POST-SOCIALIST ECONOMIC TRANSITION. IN: SOCIOLOGICAL PROBLEMS, SPECIAL ISSUE, *SECOND REGIONAL WORKSHOP OF THE BALKAN SOCIOLOGISTS "THE SOCIOECONOMIC CULTURES ON THE BALKANS – SUSTAINABILITY AND CHANGE"*, 145-165.

MANAGING INNOVATION SYSTEMS IN TRANSITION ECONOMIES

UDC: 330.341.1(4-11)

Irena Lekoska, MSc, Republic of Macedonia, ilekoska@yahoo.com

Abstract

A knowledge-based growth gives countries a greater ability to adapt to globalisation and technological change. At a national level, governments create innovation systems whose primary goal is to create conditions in which science and technology can flourish and then transfer their findings through the private sector into new revolutionary products and services. Innovation systems are very problematic issues for transition economies. Therefore, there is a need to introduce changes in innovation policies.

This paper aims to understand the establishing and characteristics of National Innovation Systems (NIS) in transition countries and subsequently to describe many problems transition countries face regarding this issue. After describing the main problems, some of the measures that could be used to improve current innovation output in transition economies are presented.

Keywords: national innovation system, economic development, transition economies.

INTRODUCTION

Generally, a sustainable competitive advantage is considered a crucial factor in improving economic welfare of a country. Throughout the years, diverse strategies have been implemented by countries to achieve sustainable competitive advantage and keep others behind with variable rate of success. A common element for those who stay at top seems to be high rate of innovations. Innovations as well as creativity are already recognized as primary drivers of economic growth, productivity and living standards. In this paper, innovation is defined as: “the creation of new products, processes, knowledge or services by using new or existing scientific or technological knowledge, which provides a degree of novelty either to the developer, the industrial sector, the nation or the world, to succeed in the market place”.⁵

The ability of a country to make innovations and to select those new ideas that are most potentially rewarding depends on the size, the quality and the workability of an innovation system. In meeting the needs of economic transition, the respective innovation systems should particularly enable the economy to successfully compete in interregional markets as well as to efficiently supply local goods in the respective region.

In this working paper, we deal with the basic issues of the post-socialist countries of Central and Eastern Europe (CEECs) in adapting their innovation systems to the necessities of the transformation process. The paper, thereby, mainly concentrates on the theoretical explanation of specific patterns of innovation systems in transition. This paper is organized in the following way: it starts with a definition of the National innovation systems, section 3 analyzes the general differences between innovation systems of centrally planned economies and innovation systems under market conditions, and section 4 and 5 deal with some basic issues of the post-socialist CEECs in conducting the necessary changes in their innovation systems. Special attention is then given to the case of the Republic of Macedonia, emphasizing the reasons that led to presently more than unsatisfactory state of innovations. The paper ends with presenting some of the measures that could help transition economies boost their innovation systems.

⁵PanfiloAleksander, *The Role of Creative Industries in National Innovation System, The Creative Clusters of Moscow*, MarketingMaster's thesis, Department of Marketing and Management, Aalto University School of Economics, 2011, p. 12.

1. THE DEFINITION OF NATIONAL INNOVATION SYSTEMS

OECD (1997) supports the systemic nature of innovation. They considered that innovation and technical progress are the result of a complex set of relationships among actors producing, distributing and applying various kinds of knowledge. According to OECD (1997), the innovative performance of a country depends to a large extent on how these actors relate to each other as elements of a collective system of knowledge creation and use, as well as the technologies they use. The rise of systemic approaches in the study of innovation is reflected in the national innovation system approach (OECD, 1997).⁶

In the context of defining the national innovation system (NIS), it is very important to emphasize that there is no single accepted definition of a national system of innovation. Although there are many definitions of national innovation systems, I believe that the most suitable would be the Lundvall's definition of national innovation systems. According to Lundvall (1992), national innovation system is: "the elements and relationships which interact in the production, diffusion and use of new and economically useful knowledge... and are either located within or rooted inside the borders of a nation state".⁷

Among academics as well as practitioners, a distinction between a narrow and broad innovation system is often made. A narrow NIS-concept includes the institutions and policies directly involved in scientific and technological innovation, whereas a broad NIS perspective takes into account the social, cultural, and political environment (Feinson, 2003).⁸

The systemic approach to innovation is based on the notion of non-linear and multidisciplinary innovation processes and interaction on the organizational level as well as the interplay between organizations and institutions, which are given central interest. According to this new view, the role of government is to support the interaction between science and business so that research results could be converted into new technologies and innovations.

⁶Ibidem., p. 13.

⁷Ibidem., p.16.

⁸Ibidem., p. 19.

2. DIFFERENCES IN INSTITUTIONS, SELECTION PROCESSES AND ORGANIZATION OF INNOVATION IN TRANSITION ECONOMIES

In transition economies the organization of innovation was largely oriented at the so-called "linear model" of innovation. The responsible planning bureaucracy had to decide ex-ante which activities will lead to the best innovations ex-post. The central plan was broken down into plans on the level of individual entities, R&D-institutes as well as individual enterprises. One implication of this kind of steering mechanism was that successful innovation activities by an organization were not necessarily followed by an increase in the resources available to the respective agents.⁹ Regarding the innovation activities in transition economies, it is very important to emphasize that in all socialist countries the results of innovation activities were considered to be public goods, so that the main parts of the rents or profits generated by an innovation should not be appropriated by individuals. Therefore, the incentives to generate innovations remained relatively weak in these countries.

Also, it should be noted that economic agents in the centrally-planned economies followed only one or a few technological paths in a certain field. The main cause for this lack of variety was the conviction of the political authorities that it is possible to determine the most promising technological path ex-ante. Redundancy of innovation activities was mainly regarded as an unnecessary waste of resources. Therefore, in centrally planned economies the number of organizational and technological solutions for a certain problem was much smaller than in a market system.

3. NEEDS FOR TECHNOLOGICAL ADJUSTMENT IN POST-SOCIALIST COUNTRIES

The dramatic changes of the economic environment in the transition economies created the need for essential changes in the system of innovation. Empirical comparisons among countries show that strong distinctions, with respect to the economic performances, exist and these technological differences or gaps are observable, because countries can be assigned either to the group of

⁹Dr. Fritsch Michael, Dr. Werker Claudia, *Innovation Systems in Transition*, Centre for Research on Innovation and Competition, The University of Manchester, Tom Lupton Suite, University Precinct Centre, Oxford Road, Manchester M13 9QH, CRIC Discussion Paper, No. 28, May 1999, p.9.

”leaders” or to the group of ”followers”, that have the opportunity to catch up. The technology-gap approach considers technological differences as the prime cause for differences across countries.¹⁰ Technological change is consequently not a question of replacing outdated technology with a more modern one, but to continually transform technological, economic and institutional structures.

From the aspect of technological and economic catch-up of transition economies, Verspagen (1999) brings two main groups of factors which may inhibit catch-up through technological diffusion. They are: technological congruence and social capability.¹¹ Technological congruence is defined as a match between the technologies in use in the advanced country and those most fit for introduction in the backward country. For countries that differ much from the leading country in terms of economic factors it may be difficult to apply the technology of the leader country, as technologies are shaped by the environment in which they are developed. Social capability is defined in terms of institutional factors such as technical competence, and educational systems (which supply the human capital necessary for assimilating spillovers), political, commercial, industrial, and financial institutions (which supply financial capital for catch-up related investment). Problems of technological congruence would present major obstacles to successful catch-up in the case of the post-socialist countries.

The most essential aspect of a successful catch-up process is the rate at which a follower is able to imitate foreign technology. Through the process of imitation a country learns to industrialize. Technological imitation involves more than just pursuing the same path of development as more industrialized countries. According to Dahlman and Nelson (1995), acquiring foreign technology cheaply and effectively and then adapting it to local conditions is a key element of the technology strategy of developing countries. Imports of foreign technologies are not substitutes for economic development, but complements. The rate of imitation depends on the nature of technological systems, technological capabilities, policies and institutional arrangements, market structure for technology and international trading rules. Here, it is very important to explain the term ”technological capabilities”. This term denotes knowledge and skills needed to acquire, assimilate, utilize, adapt, and create technology.¹²

It's very important to emphasize that the post-socialist countries of Central and Eastern Europe are technological followers in nearly every field,

¹⁰KitanovicJasmina, *National Innovation Systems in Transition Countries: The Impact of Institutional Organization and Change*, Department of Business Administration and Economics, Bielefeld University, P.O. Box 100131, 33501Bielefeld, Germany, June, 2005, p. 3.

¹¹Ibidem., p. 5.

¹²Ibidem., p. 6.

their main task in the next years is to climb up to the technological level of the industrialized countries. There are two possible strategies for the development of innovation and technological systems in countries in transition.¹³ First, to try to achieve the technological level of western competitors by absorbing the respective knowledge and implementing process innovation. And second, to enter interregional markets mainly with new products instead of competing in markets for goods that are in the final stages of their life cycle.

4. ESTABLISHMENT OF AN INNOVATION SYSTEM IN TRANSITION ECONOMIES

A very important issue for transition economies, in the context of development of innovation systems is the reorganization of basic research and scientific education, i.e. reforms of universities and government research institutes. In order to reallocate resources and to establish relationships between organizations, the former socialist countries have followed different concepts. The two extremes of these concepts are the following.¹⁴ One extreme concept was to establish innovation systems which underpin the organization of innovation processes according to the linear innovation model and that concentrate on relatively few technological paths - a strategy that was already employed in Socialist times. This is partly done in the former Soviet States. This concept does not seem to be very promising, because of the experiences with such a type of innovation system in the centrally planned economies of Eastern Europe.

The other extreme concept is to destroy existing organizations and relationships between these organizations by establishing an institutional structure that follows a western type innovation system. A disadvantage of this strategy is that the establishment of new relationships between the organizations may be difficult and rather time consuming in the turbulent environment of an economy in transition. Because both of the above concepts are considered disadvantageous, we will present another strategy which looks very promising. Such a strategy would require clear decisions about those institutions and organizations that shall remain unaltered and those which need a fundamental change. In Poland and Hungary, policy makers have followed such a middle course. These countries had already carried out reforms to decentralize their economy before the fall of the "Iron Curtain," so that people have already begun to learn how to establish new networks compatible with a market economic

¹³Dr. Fritsch Michael, Dr. Werker Claudia, *Innovation Systems in Transition*, p. 15.

¹⁴Ibidem., p. 19.

system. This knowledge is of high value in the transforming innovation systems.¹⁵

Good governance is also critical for the ability to realise the desired economic results. Governments in most (if not all) of the former socialist transition countries have failed to develop a clear concept with regard to their innovation systems. In order to rebuild the innovative systems in the transition countries, government policy could try to create a scientific infrastructure for innovation that is characterized by a strong international orientation, by appropriate incentives to stimulate excellence as well as by a fast transfer of inventions and new developments into commercial applications. Besides that, a fast transfer of inventions and new developments into commercial applications might be a key issue in rebuilding the innovative systems in the transition countries and the improvement of their competitiveness on international markets.

5. DEVELOPMENT OF THE INNOVATION SYSTEM IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA

The Macedonian research system is centralised at a state level. The Republic of Macedonia faced severe economic problems after the declaration of independence in 1991, when the restructuring and privatisation processes resulted in sharp decrease of business sector R&D. State financing for science and research was at a very low level and international donor participation in the R&D sector was very limited. The key R&D figures are presented in the following Table 1.

According to the data from Table 1, the Republic of Macedonia spent 0.2% of its GDP on R&D in 2009 which is one of the lowest percentage in Europe. The biggest contributors to total R&D expenditures by funding sources are the governmental sector with 50.3% and the business sector with 25.0%. The share of funds that comes from abroad is 24.5% and the smallest participation comes from the private non-profit sector and other institutions with only 0.2%.¹⁶ The share of GERD by sector of performance as percentage of GDP for the year 2009 is 0.092 for the government sector, 0.065 for higher education and 0.042 for the business sector. As a comparison, in the EU, BERD (Expenditure on R&D in the business sector)/GDP in 2009 amounted to 2.01% while GERD (Gross domestic expenditure on R/D)/GDP was 2.01%.

¹⁵Ibidem., p. 20.

¹⁶ ERAWATCH Research Report for the FYROM, European Commission, 2010 and State Statistical Office of the Republic of Macedonia, "Statistical Review: Population and social statistics, Research and Development Activity", (2009), December 2011.

Table 1. R&D expenditures by type.

Type of R&D expenditure	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	EU average 2009
GERD (Gross domestic expenditure on R&D)/GDP	0.44	0.32	0.26	0.23	0.25	0.25	0.21	0.18	0.23	0.20	2.01
BERD (Expenditure on R&D in the business sector)/GDP	0.03	0.02	0.01	0.003	0.03	0.03	0.03	0.04	0.07	0.04	1.25
GOVERD (Government intramural expenditure on R&D)/GDP	0.15	0.16	0.15	0.143	0.12	0.12	0.10	0.09	0.09	0.092	-
HERD (Expenditure on R&D in the higher education)/GDP	0.26	0.14	0.10	0.084	0.115	0.10	0.08	0.05	0.07	0.065	-

Source: ERAWATCH Research Report for the FYROM, European Commission, 2010.

In the period 2000-2009, the participation of the government sector and the higher education sector in GERD as a percentage of GDP was constantly decreasing (from 0.15 and 0.26 in 2000 to 0.09 and 0.065 in 2009, respectively). This is a result of the constant decrease of funds that are invested in R&D by the government and the growth of the GDP. In the EU countries in 2009, HERD as % of GERD (R&D performed by HEIs as % of GERD) was 23.7% while in the Republic of Macedonia amounted to 32.5%. GOVERD as % of GERD (R&D performed by PROs as % of GERD) in European countries was 13.2% while in Macedonia amounted to 46.4%.

From the previous analysis of research and development expenditures in the Republic of Macedonia and their comparison with the ones of the EU countries, it can undoubtedly be concluded that the Macedonian R&D expenditures primarily come from either the higher education or the governmental sector, with only pitiful amount comes from the business sector compared to the EU practice where the business sector participates with, on average, more than 60%.

In general, our conclusion is that the Republic of Macedonia faces the following issues: 1) issues associated with the knowledge base (research capacity); 2) issues associated with the ability to innovate (technology and innovation performance); and 3) issues associated with the capacity of markets to absorb and diffuse innovations (absorptive capacity).

In order to overcome these challenges and find the most appropriate strategy for the development of innovation system in Macedonia, it is necessary to be take the following measures and policies: 1) to increase investments in scientific-research infrastructure in order to create a foundation for the use of modern research methods; 2) to promote cooperation with scientific-research institutions from abroad for the purpose of enabling better knowledge transfer; 3) to support cooperation between scientific research institutions and economic institutions; 4) to support technological development through the development of new technologies, technology transfer, innovation, continuous upgrade and transfer of knowledge, information and ICT technologies; and 5) to increase government participation for R&D projects proposed by the business community through programme for technological development.¹⁷

We do believe that Macedonia has a lot to learn with respect to building sustainable innovation system from the developed countries. However, imitating other countries' innovation systems in this respect would be a short-sighted solution from a public policy perspective. The Macedonian innovation system has its own specificities and these should be taken into account when setting a strategy for the development of innovation system in the Republic of Macedonia. Therefore, we need to build our own innovation system. In doing so we should rely upon the successful models developed by others, but with a certain amount of criticism and in accordance with our specific characteristics.

¹⁷Ibidem., p. 33-34.

CONCLUSION

The transition process from a centrally-planned economy to a decentralized market system makes a high level of innovation necessary. In their attempt to catch-up with the western industrialized economies, the countries in transition have a relatively unfavorable starting position with regard to their knowledge stock. A successful transformation of innovation systems in the post-socialist CEECs involves a whole set of different tasks: 1) the discovery and implementation of an appropriate set of formal and informal institutions; 2) adopting certain attitudes as well as the creation of knowledge and the transformation of this knowledge into marketable products; 3) creating innovation culture in all organisations by encouraging and making people comfortable in delivering new ideas; 4) supporting development through small innovative companies instead of creating big national champions; 5) further involvement of private sector in research and technology; and 6) the role of the government in stimulating R&D has to be greater not lesser for all transition economies. All this will take considerable time. Therefore, a quick recovery of the innovation systems in the post-socialist countries appears to be highly unlikely.

BIBLIOGRAPHY

1. ERAWATCH RESEARCH REPORT FOR THE FYROM, EUROPEAN COMMISSION, 2010.
2. DR. FRITSCHMICHAEL, DR WERKERCLAUDIA, *INNOVATION SYSTEMS IN TRANSITION*, CRICDISCUSSION PAPER NO 28MAY 1999.
3. KITANOVICJASMINA, *NATIONAL INNOVATION SYSTEMS IN TRANSITION COUNTRIES: THE IMPACT OF INSTITUTIONAL ORGANIZATION AND CHANGE*, DEPARTMENT OF BUSINESS ADMINISTRATION AND ECONOMICS, BIELEFELD UNIVERSITY, GERMANY, JUNE, 2005.
4. KRAVTSOVA VICTORIA, RADOSEVIC SLAVO, *ARE SYSTEMS OF INNOVATION IN EASTERN EUROPE EFFICIENT?*, GLOBELICS 2010 - 8 TH INTERNATIONAL CONFERENCE- MAKING INNOVATION WORK FOR SOCIETY: LINKING, LEVERAGING AND LEARNING, KUALA LUMPUR, 1-3 NOVEMBER, 2010.
5. PANFILOALEKSANDER, *THE ROLE OF CREATIVE INDUSTRIES IN NATIONAL INNOVATION SYSTEM, THE CREATIVE CLUSTERS OF MOSCOW*, MARKETING MASTER'S THESIS, DEPARTMENT OF MARKETING AND MANAGEMENT, AALTO UNIVERSITY SCHOOL OF ECONOMICS, 2011.
6. ROPERSTEPHEN, *INNOVATION IN TRANSITION: A COMPARISON OF THE INNOVATION POTENTIAL OF INCUMBENT FIRMS AND INNOVATIVE START-UPS IN THE WESTERN BALKANS*, CENTRE FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES, WARWICK BUSINESS SCHOOL, UNIVERSITY OF WARWICK, COVENTRY, CV4 7AL, UK, WORKING PAPER NO. 106, AUGUST 2009.
7. TODOROVSKA MIRJANA, STANKOVIC BRATISLAV, *TRIPLE HELIX INNOVATION MODEL: LINKING THE ACADEMIA, THE BUSINESS SECTOR AND GOVERNMENT*, CASE STUDY OF MACEDONIA.
8. VARBLANEURMAS, DYKERDAVID, TAMMDOREL, *HOW TO IMPROVE THE NATIONAL INNOVATION SYSTEMS OF CATCHING-UP ECONOMIES?* TRAMES, 11(61/56), 2, 106–123, 2007.

УЛОГАТА НА ПОЛИТИКИТЕ ВО ПОТТИКНУВАЊЕ И СОЗДАВАЊЕ ЕКОНОМИЈА БАЗИРАНА НА ЗНАЕЊЕ

УДК: 330.341:005.94]:338.22(4-672ЕУ)

**Jasmina Majstoroska, Ph.D, Ministry of Economy of Republic of Macedonia,
jasmina.majstoroska@economy.gov.mk**

**Jelena Dimitrijevič, Ph.D, Ministry of Education and Science of Republic of
Macedonia**

Abstract

Creating a competitive economy based on knowledge and innovation is a process that assumes a significant commitment and cooperation between policy makers and the business sector as a major actor on the market. This is particularly evident in terms of globalization and rapidly changing environment, which creates new challenges from the perspective of enterprises, but also for policy makers. Namely, there is a constant need for adjustment of the strategic policies and instruments according to the market needs.

The role of the policies is more towards creating favorable and attractive business climate for development as well as promoting and facilitating the changes for private sector development.

Knowledge-based economy assumes a greater role of science in economic development, networking, collaboration and transfer of knowledge between different actors (enterprises - research institutions - consumers), in creating a so-called knowledge triangle.

For the future development of the Republic of Macedonia is necessary to follow the movements and trends on the markets and to react adequately through policies and programs enhancing and supporting the creation of knowledge based economy, that is competitive on global market.

Key words: knowledge based economy, policies, competitiveness, innovation

ВОВЕД

Во услови на глобализација и опкружување, кое брзо се менува се создаваат нови предизвици од аспект на претпријатијата, но и за креаторите на политики. Постои константна потреба да се адаптираат стратегиските политики и инструменти за да се поддржат факторите на конкурентноста и иновативноста, создавајќи клима и предуслови за развој на економија базирана на знаење, иновации, развој на претприемачки дух, извозна ориентираност, зголемена соработка и вмреженост итн.

Со процесот на глобализација и либерализација светскиот пазар е стеснет, но и отворен за сите, а конкурентноста и иновативноста се наметнуваат како императив во постоењето и развојот. Зголемувањето на конкурентската и иновативната способност се многу сложени процеси и бараат многу поопстојни и подолгорочни мерки за нивно подобрување, што претпоставува ангажман од претпријатијата, но и на државните политики, програми и институции.

Политиките имаат значајна улога и придонес во процесот на создавање конкурентна и иновативна економија, што вклучува и воспоставување функционален дијалог со сите чинители на развојот, а особено меѓу владата, бизнис-заедницата и науката. Целта на сите овие активности е создавање и поттикнување на развојот на конкурентни и меѓународно интегрирани претпријатија бидејќи во суштина постои тесна поврзаност меѓу постоењето јаки претпријатија → јака економија → јака држава.

Водечките економисти и практичари се едногласни дека конкурентноста, а со тоа и економскиот раст на една земја, зависат од формирањето и стекнувањето знаење неопходно за градење производствени капацитети на национално ниво, конкурентни на домашниот и на странскиот пазар. Улогата на политиките е да го олеснат и поддржат појавувањето а конкурентни „играчи“ на пазарот, делувајќи како:

- катализатор на промените, преку обезбедување макроекономски и рамковни услови за економски раст (јавни финансии, образование и пазар на труд, јавни инвестиции во И&Р, отворен и конкурентен внатрешен пазар...) и
- агент на промените - преку активна улога во промоција и стекнување знаење и инвестиции во клучните фактори на конкурентноста.

ПОЛИТИКИТЕ НА ЕВРОПСКАТА УНИЈА ПОВРЗАНИ СО СОЗДАВАЊЕ ЕКОНОМИЈА БАЗИРАНА НА ЗНАЕЊЕ

Новата стратегија на Европската унија, таканаречена Европа 2020, има цел да ги постави основите за создавање поконкурентна европска економија, добро позиционирана на глобалниот пазар, односно да ги поттикне факторите за раст, развој на економија базирана на знаење и иновации, одржлив развој, промовирајќи мало загадување, ефикасно користење на природните ресурси, обезбедувајќи висока вработеност, социјална и територијална кохезија. За нејзина имплементација постојат седум иницијативи, а како клучни приоритети за паметен и одржлив развој се: создавање иновациска унија, подобрување на вештините и знаењето и водење индустриска политика со интегриран пристап во поддршка на конкурентноста преку имплементација на платформата „Индустриската политика во ера на глобализација“, која промовира подобрување на деловната клима, посебно фокусирајќи се на малите и средните претпријатија и поддршка на развојот на силна и одржлива индустриска база, која може да се натпреварува глобално.¹⁸

Иновациите се значаен дел на стратегијата Европа 2020, а еден од клучните индикатори за поддршката на паметен развој е издвојување 3% од БДП на ЕУ за инвестиции во истражување и развој. Имплементацијата на паметен развој е поставена во платформата „Innovation Union“ како проект за подобрување на рамковните услови за иновации и пристап до финансии за истражување и развој. Ова претставува заеднички план на земјите- членки на ЕУ за создавање иновациона унија, кој содржи над 30 мерки и иницијативи фокусирајќи се на: (i) зајакнување на базата на знаење, (ii) пласирање на добрите идеи на пазарот, (iii) максимизирање на социјалната и територијалната кохезија, (iv) зајакнување на партнерството за иновации низ ЕУ, (v) усогласување на политиките и (vi) имплементирање реформи во иновационите системи.¹⁹

Зголемувањето на улогата на знаењето и иновациите како двигатели на идниот развој, се тесно поврзани со подобрување на квалитетот на образование, истражувачки перформанси и капацитети, промоција на иновации и трансфер на знаење, користење на ИКТ и промоција на иновациите во нови производи и услуги, воспоставување врски меѓу науката и бизнисот и др. Тие може да придонесат за раст, создавање нови места и за решавање на социјалните проблеми.

¹⁸ http://ec.europa.eu/eu2020/index_en.htm, посетена на 7.5.2012

¹⁹ Europe 2020 Flagship Initiative, Innovation Union, EUROPEAN COMMISSION, Brussels, 6.10.2010 COM(2010) 546 final p.8-28

Од аспект на успешноста на земјите-членки на ЕУ во водењето активни политики за поттикнување на конкурентноста и иновативноста, според Извештајот за конкурентност на земјите-членки на ЕУ, Данска, Германија, Финска и Шведска се иновациски лидери, а технологиите како микро и наноелектроника, нанотехнологија, индустриска биотехнологија и фотоника се идентификувани како клучни за конкурентноста на ЕУ-индустријата. Дополнително, земјите-членки работат на промовирање регионални врски меѓу академијата, претпријатијата, банките и креаторите на политики, што може да се види од искуствата во Данска, Франција, Германија, Полска, Шведска и во Белгија, како позитивни примери. Очекувањата се дека може да се направи повеќе во врска со иновационата унија, како на пример преку кластерите и мрежите кои може да се поддржат преку стратегија за паметна специјализација со поддршка на ЕУ регионалната политика.²⁰

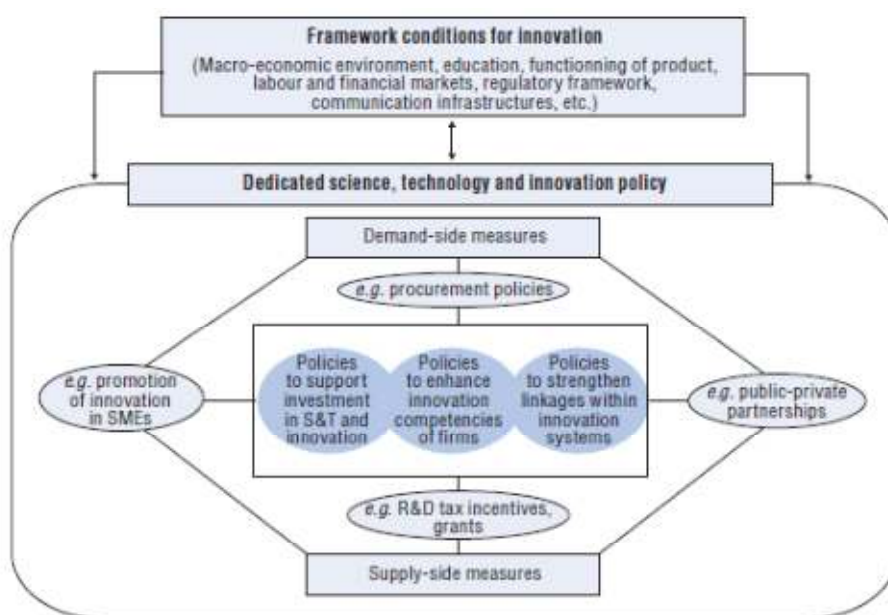
Иако иновациите се признаени како клучен извор за одржлив долгорочен раст, конкурентност и за одржување на животниот стандард, приодот кон иновационата политика значително се промени од стриктна поддршка на активностите за истражување и развој кон поширока поддршка низ политиките во различни димензии, кои ја детерминираат способноста на економијата за иновации. Иновациската политика порано се базирала на идејата дека иновациите следат линеарен процес: базични научни и применети истражувања генерирајќи нов производ и методи, а финалниот развој се спроведува од бизнис-секторот. Во ОЕЦД земјите оваа рамка е заменета со разбирање дека иновациите се резултат од комплексен сет интеракции меѓу чинителите преку низа активности, па во овој контекст под поимот иновациона политика може да се групира многу поширок спектар на инструменти. Владите треба да селектираат области што се најкритични за да одговорат на предизвиците соочени со нивниот домашен иновационен систем и да го дефинираат процесот и институционалната поставеност кои се соодветни и ефективни во дадени локални околности.

Иновациите, кои вклучуваат воведување нов или значително подобрен производ, процес или метод, ќе бидат неопходни за обезбедување на раст и вработувања и подобрување на животниот стандард. Економиите во иновациите гледаат начин да се зајакне конкурентноста, да се диверзифицира економијата и да се придвижат кон активности, производи и услуги со повисока додадена вредност.²¹

²⁰Economic Recovery through industrial competitiveness, Enterprise&Industry Magazine, EU Commission, Enterprise and industry, Issue December 2011

²¹ The OECD Innovation strategy: Getting a head start on tomorrow- OECD 2010 p.9

Слика 1: Опфат на иновационата политика



Извор: OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010²²

Во иднина пресудни ќе бидат концентрацијата на знаењето, вештините, соработката меѓу претпријатијата, едноставноста на производствените организации.²³

Овие состојби ја нагласуваат важноста од креирање поволна деловна клима и водење проактивни политики од страна на владата за поддршка на факторите на конкурентноста, а пред сè во вложување во знаење и вештини, зајакната соработка меѓу науката и бизнисот, пренос на знаење, поврзување и соработка во кластери и слично, како основа за развој.

Имено, знаењето и специјализираните вештини ќе претставуваат уште повреден капитал, а развојот на конкурентни предности императив за сите.

Преку поттикнување на научната активност и овозможување поврзување и пренос на знаењата и резултатите од научните откритија и достигнувања од универзитетите, научноистражувачките институти,

²² OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010, p.260

²³ <http://www.economist.com/node/21552901> April 21st, 2012, посетена на 07.05.2012

иновативните центри и слично во стопанството, би се зголемила конкурентноста и би се создале услови за одржлив раст и зголемена продуктивност и би се воспоставиле стабилни врски помеѓу стопанството и истражувачките институции, што сè повеќе се наметнува како приоритет. Ако кон тоа се додаде определбата истражувањата да бидат во согласност со стратегиските правци на развојот на државата, може да се очекува поинтензивен економски и вкупен развој.

Од аспект на претпријатијата во развиениот свет, тие сè повеќе вложуваат во знаење и во образование на своите вработени преку различни програми за стекнување и унапредување на знаењата и вештините. Некои водечки светски претпријатија основаат и сопствени училишта, дури и универзитети, како посебни центри за учење, обука и развој на сопствените постојни, но и потенцијални вработени. Знаењето гледано како услов, вештина и способност за самостојно одлучување на поединецот е основа за развој на секоја личност, и не е само обврска и „привилегија“ на менаџментот, туку станува обврска и нужност на сите вработени во едно претпријатие, односно во еден деловен систем. Степенот на инвестирање во знаењето и образованието станува сè понагласен одлучувачки фактор и показател за современите тенденции во работењето на менаџментот на претпријатијата и предуслов за остварување конкурентска предност на пазарот. Најуспешните претпријатија редовно вложуваат 3-5% од остварените приходи од претходната година за различни форми на учење и образование на вработените, а податокот дека повеќе од 50% од БДП во развиените економии се базира на знаење, т.е. на интелектуална сопственост и стручност на вработените, укажува на централната улога што знаењето ја има во современите економии.²⁴

Поимите како што се: организации што учат (learning organization), иновативни претпријатија/организации (innovative organization), претпријатија што креираат знаење (knowledge creating company) или организации засновани врз знаење (knowledge-based organization) сè почесто се користат во современата литература, која ги третира областите на управување со промените во претпријатијата и на најдобар начин го изразуваат односот на најуспешните современи претпријатија и нивните менаџери кон знаењето и образованието. Според Edmondson и Moingeon, „опстанокот и на организацијата и на поединецот во несигурното и

²⁴ Премовиќ, Ј., Иновативне организације у функцији остваривања конкурентских предности, 2010, стр. 157-163

променливо опкружување зависи, пред сè, од нивната способност да учат“.²⁵

Во услови на промени на пазарот, брзиот развој и ширење на технолошки детерминирани процеси, силната конкуренција, разновидноста и бројноста на производи и нивниот сè покус животен циклус, успешни се претпријатијата „што сфатиле дека учењето и новото знаење стануваат клуч за успех, а образованието станува круцијално прашање за идното богатство“.²⁶

Гледано од економски аспект, во функција на стекнување и подобрување на конкурентската предност како претпоставка за развој, претпријатијата треба поефикасно да го користат знаењето во функција на конкурентската предност. Од особено значење е човечкиот капитал (искуство, know-how, способноста, креативноста) што го поседува одредено претпријатие кое се трансформира во нејзина интелектуална сопственост (документи, цртежи, програми, податоци, инвенции, процеси и најдобра практика), која резултира во патенти, трговски марки и сл.

ПОЛИТИКИТЕ ВО МАКЕДОНИЈА ПОВРЗАНИ СО СОЗДАВАЊЕ ЕКОНОМИЈА БАЗИРАНА НА ЗНАЕЊЕ

Македонија тежнее кон тоа да се изгради во земја каде што научниот и друг потенцијал ќе се доближи до европските стандарди и со тоа да придонесе за зголемување на нивото на знаења во државата како основа за создавање конкурентна и глобално интегрирања економија. Оттука, сè повеќе се прифаќаат искуствата на развиените земји во светот кои покажуваат дека економската моќ на државите денес зависи од владеењето со знаењето и технологиите и затоа своите економии сè повеќе ги базираат на иновациите темелени врз совладување, прифаќање и акумулирање нови знаења и информации.

За Македонија креирањето на политиките за поттикнување и создавање економија базирана на знаење се од исклучителна важност. Во преден план се поставува законското регулирање и програмирање на дејностите поврзани со остварувањето на оваа определба. Законите поврзани со образованието, науката, технолошкиот развој и економијата треба да бидат основи за уредување на можностите за создавање

²⁵ Miongeon.B and Edmondson,A. Organizational Learning and Competitive Advantage, London:Sage1996, p. 17-37

²⁶ Bahtijarevic- Siber, Management ljudskih potencijala, Zagreb: Golden Marketing, 1999

економија базирана врз знаење, дополнети со стратегиски документи кои ја креираат рамката за поддршка.

Генерално, во Македонија постојната регулатива не е пречка и создава услови за остварување на оваа цел, но постои простор за инсталирање нови инструменти и институции, кои ќе го олеснат и поттикнат поврзувањето на И&Р и креативните идеи со извори на финансирање, создавајќи нови можности. Од аспект на стратегиски документи, политики и програми во Македонија кои го трасираат патот на координиран развој базиран на знаење и иновации, постојат повеќе документи кои се релевантни, како индустриската политика, стратегија за иновации, повеќегодишна програма за технолошки развој, програма за научноистражувачка работа и повеќе други документи.

При креирањето на политиките и програмирањето на развојот главно се следат препораките на европските документи, стратегии и комуникации кои произлегуваат од Стратегијата ЕУ 2020, која промовира паметен и одржлив развој, фокусирајќи се на зајакнување на индустрискиот сектор и создавање предуслови за раст и развој базирани врз знаење и иновации и промовирање на: истражувањата, креирањето знаења и дифузија на технологии како цели на развојната (индустриска) политика на ЕУ. Политиките треба да се проактивни, што подразбира дека треба да се збир на мерки за поттикнување и поддршка, создавање и развивање конкурентни претпријатија - носители на технолошкиот развој. Во таа насока треба да се движат и политиките на образовната и на научноистражувачката дејност.

Во Македонија во јуни 2009 е усвоен стратегискиот документ за интегрирана проактивна индустриска политика, која треба да постави основа и насока за идниот развој на Македонија што ќе придонесе за зголемување на конкурентноста на економијата базирана на развој на претприемаштво, кластери, интернационализација, И&Р и иновации, екопроизводи и услуги. Документот претставува политика и акционен план за остварување на приоритетите на развојот и создавање конкурентна економија, која максимално ги афирмира човековите, материјалните и природните потенцијали на Македонија.

Значајно во креирањето на политиките за поттикнување и создавање економија базирана на знаење е тие да се приспособуваат кон реалните состојби и оптималните услови за да се овозможи економски најефикасен начин за нивно реализирање и да се обезбеди нивна употребна вредност.

Во Македонија сè уште недостасува суштинска поврзаност на науката и стопанството, недоволно е развиена научната и технолошката инфраструктура, присутно е непознавањето на улогата, но и важноста

на знаењето и неговата примена за развојот, недоволно се користи и координира интелектуалниот потенцијал во функција на научните, развојно-истражувачките и иновациските иницијативи, сè уште недоволно се користат можностите на ИК-технологиите.

Евидентно е критично опаѓање на вкупните трошоци за истражување и развој во Македонија како % од БДП (од 0,44% од БДП во 2000 година на 0,2% од БДП во 2009 година).

Табела 1: Вкупни трошоци за истражување и развој како процент од БДП

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Вкупни трошоци R&D како % од БДП	0,44	0,32	0,26	0,22	0,25	0,24	0,21	0,18	0,225	0,20
Вкупни трошоци за R&D како % од учеството на бизнисот	0,03	0,02	0,01	0,003	0,015	0,03	0,03	0,04	0,065	0,04
Вкупни трошоци за R&D како % од учество на владиниот сектор	0,15	0,16	0,15	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09
Вкупни трошоци за R&D како % од учеството на високото образование	0,27	0,13	0,11	0,08	0,11	0,10	0,08	0,05	0,07	0,07

Извор: Државен завод за статистика

Македонија има ниско ниво на иновации на ниво на претпријатие, но и издвојувањата на ниво на држава се само 0,2% од БДП за И&Р, од кој процент речиси е занемарливо учеството на приватниот сектор. Просекот за ЈИЕ е околу 0,4%, а таргетот кон кој се стремат сите земји на ЕУ е 3%.

Индексот Full Time Equivalent, кој е клучен за мерење на придонесот на научниците во образованието и истражувањата, во Македонија изнесува 1,80 (Извор: Државен завод за статистика), што е многу ниско во споредба со на ЕУ (5,66) и во споредба со соседните земји Бугарија (4,63); Словенија (4,64); Грција (3,30). Само 5,3% од вработените во стопанството се вклучени во R&D.

Долгорочната визија на Македонија да се изгради како општество на знаење, наметнува потреба од воспоставување единствен, интегриран, ефикасен национален систем за технолошки развој, развојни истражувања и иновации за генерирање, дифузија и примена на научните и технолошките знаења во стопанството. Тоа претпоставува изградба на комплексен систем од институции, претпријатија, университети, истражувачки институти, професионални здруженија, информациско-комуникациски структури, финансиски институции, агенции, носители на инфраструктурата и други, кои треба да се стават во функција на остварување на целите на развојот.

За обезбедување развој на економијата на Македонија потребна е поголема поддршка и развој на креативноста и иновативноста, нови производи и технологии, нови услуги и материјали, иновации, нови организациски форми и свест, односно, неопходно е перманентно усовршување во насока на реализација на утврдените приоритети на развојот.

Преку политиките и програмите треба да се поттикне развојот на стопанството кон создавање производи и услуги со повисока додадена вредност базирани врз знаење и иновации, зголемена поддршка на развојни истражувања, иновативни активности, осовременување на постојната и развој на нова научноистражувачка и технолошка инфраструктура и јакнење на меѓународната соработка за трансфер и размена на знаење. Тоа ќе значи поголема конкурентност на претпријатијата и можност за поголем извоз на производи и услуги на меѓународниот пазар.

Државата треба да најде механизми за зголемување на поддршката за истражувања и развој, при што нема да биде дозволено намалување на средствата во буџетот наменети за истражувања и развој или нивна пренамена за други цели. Државата треба да понуди механизми за поттикнување на бизнис-секторот да вложува во иновации, истражувања и развој (како директен интерес на бизнисот и посреден интерес на државата) и да поддржува вработување млади истражувачи како можност за нивно креативно ангажирање во напорите за изградба на економија базирана на знаења.

Македонија се соочува со нов приод во креирање проактивни политики фокусирани на зголемување на конкурентноста и иновативноста на економијата преку приоритеизација на целите во повеќе стратегиски документи: Индустриска политика на РМ како интегрирана и проактивна политика за поттикнување на конкурентноста и областите на делување, Стратегија за развој на МСП, Иновациона стратегија, Програма за технолошки развој, Програма за научноистражувачка дејност, Стратегија за извозна промоција, Програма за развој на кластерското здружување, Програма за поттикнување инвестиции и повеќе закони и акциски планови во насока на поттикнување на конкурентноста, истражување, развој и иновации.

Со усвојување на Иновационата стратегија на Република Македонија 2012-2020 првпат во Македонија ќе се воспостави систем за поддршка на иновативноста чии основни цели ќе бидат:

- Зајакнување на склоноста на бизнис-секторот за внесување иновации
- Зајакнување на човечките ресурси за иновации
- Создавање регулаторно опкружување за поддршка на иновациите
- Зголемување на тековите на знаења помеѓу актерите во иновациите

Определбата на Македонија за влез во Европската унија и во НАТО наметнува нов приод во меѓународната соработка за да биде релевантен фактор во размената на знаење и искуства на меѓународен план. За Македонија од особен интерес е да се изгради сериозен однос во приодот кон користењето на можностите (финансиски и други) што ги нудат меѓународните и европските програми за поддршка на истражувањата и развојот во функција на изградба на економија базирана на знаење. Во таа насока, освен користењето на сопственото знаење и искуство, државата најлесно и најбрзо може да напредува ако се оспособи за креативно користење и размена на знаење и искуство преку партнерски однос со земјите во регионот, во Европа, но и со САД, Јапонија, Кина, Израел, Турција. Континуирано се поттикнува учество во рамковните програми на ЕУ за истражување, технолошки развој и демонстративни активности- FP6, FP7. FP7 програмата е клучен инструмент за постигнување на целите на Европа 2020 за развивање економија базирана на знаење, која треба да биде поконкурентна и да креира нови работни места. Актуелните програми COST, EUREKA, SEE-ERA NET PLUS, CIP, како и новите програми на ЕУ, кои ќе бидат достапни и за Македонија: Competitiveness of Enterprises and SMEs COSME – 2014-2020 со фокус на конкурентноста и HORIZON 2020 со фокус на истражување, развој и

иновации треба да се искористат како сериозен придонес за креирањето економија базирана врз знаење.

ЗАКЛУЧОК

Анализирајќи ги различните аспекти на создавање економија базирана на знаење, јасно се наметнува важноста на улогата на политиките на владата кои треба да делуваат како катализатори и промотори на промените, кон создавање економија базирана на знаење, иновации, соработка, со ефикасен дијалог меѓу чинителите на развојот и интегрирана во глобалниот пазар.

Европската унија во своите стратегиски документи ги приоритизира иновационата унија и индустриската политика во ера на глобализација како клучни иницијативи за економски развој, издвојувајќи значителни средства за поддршка на иновативноста, конкурентноста и на соработката на фирмите.

Во Македонија се креирани повеќе документи кои ги следат европските препораки, но потребно е нивно успешно имплементирање. Имено, со мерките на индустриската политика, иновационата политика, политиката за технолошки развој, истражување и развој, треба да се поттикнува соработката меѓу науката и бизнисот и да се поттикнува развојот на ниво на претпријатие, на ниво на сектор, како и да се искористи влезот на СДИ за стекнување нови технологии, знаење и зголемување на извозот. Постепено со поголема финансиска поддршка и координирани проактивни мерки треба да се влијае на зголемување на конкурентноста, иновативноста и да се промени структурата на индустријата кон производи со повисока додадена вредност.

За успешна имплементација на стратегиските документи, особено во услови на ограничен буџет, постои потреба за дефинирање на приоритетите, нивна реализација чекор по чекор, ефикасна координација и ефективно користење на домашни и средства од донатори и структурни фондови.

Од аспект на поддршката на иновациите, И&Р и конкурентноста во Македонија, потребно е таа да се зголеми и да се пристапи кон создавање единствен и сеопфатен национален систем за поддршка на иновативноста, И&Р, зајакнување на институционалната инфраструктура и промовирање поголем број мерки кои директно ги поддржуваат факторите за развој (работна сила, знаење, финансии, вмрежување и соработка со науката).

Еден од клучните приоритети треба да претставува зголемувањето на соработката меѓу факултетите и индустријата. Универзитетите треба да се позиционираат како клучни двигатели во локалните системи за иновации, главен извор на знаење и поддршка на постојните кластери, двигатели на регионалниот технолошки развој и извор на локални иновации и локални претпријатија. Факултетите треба да се поддржат да формираат центри за трансфер на технологии, за зголемена соработка со претпријатијата и учество во заеднички истражувачки проекти. Генерално, потребно е да се зголеми поддршката за И&Р, иновации и конкурентност, преку финансиска и институционална поддршка на локално и на национално ниво.

БИБЛИОГРАФИЈА:

1. Bahtijarevic- Siber, Management ljudskih potencijala, Zagreb: Golden Marketing, 1999
2. EUROPEAN COMMISSION, Europe 2020 Flagship Initiative, Innovation Union, , Brussels, 6.10.2010 COM(2010) 546 final
3. Economic Recovery through industrial competitiveness, Enterprise&Industry Magazine, EU Commission, Enterprise and industry, Issue December 2011
4. Индустриска политика на Република Македонија 2009-2020, Влада на РМ, 2009
5. Miongeon.B and Edmondson,A. Organizational Learning and Competitive Advantage, London, Sage1996,
6. Премовиќ,Ј., Иновативне организације у функцији остваривања конкурентских предности, 2010,
7. Стратегија за иновации на Република Македонија 2012 - 2020, Влада на РМ, 2012
8. The scope of innovation policy Lessons from international practices, OECD Working paper 2011
9. The OECD Innovation Strategy: Getting a head start on tomorrow– OECD 2010
10. <http://www.economist.com/node/21552901>, April 21st, 2012, посетена на 07.05.2012
11. http://ec.europa.eu/eu2020/index_en.htm, IP/10/225, Brussels 3rd March 2010, посетена на 07.05.2012

PERSPECTIVES FOR FURTHER DEVELOPMENT OF ORGANIC PRODUCTION IN REPUBLIC OF MACEDONIA: CREATING A KNOWLEDGE SYSTEM

UDC: 631.147-027.1(497.7)

**Katerina Hadzi Naumova-Mihajlovska, MSc, Institute of Economics – Skopje,
University “Ss Cyril and Methodius” Skopje, katerina@ek-inst.ukim.edu.mk**

Abstract

Organic agriculture and organic food have attracted increasing attention over the last decade because they are considered to offer some solutions to the issues currently besetting the agricultural sector. These challenges include air and soil pollution, soil erosion and nutrient depletion, habitat destruction, greenhouse gas effects, financial problems of the conventional agricultural system, chemical residues and their effect on human health and environment. Also, there are some challenges facing the organic sector such as lack of suitable strategy for domestic market development, expensive certified process, research, financial support and education, immature market and insufficient organic processing factories.

Republic of Macedonia followed the organic production development in the contemporary world and it is the fastest growing agricultural sector. However, the organic production participates with less than 1% in the agriculture in Republic of Macedonia while the average in EU and other countries is about 5% and above. Therefore, the purpose of this paper is to offer recommendations for further development of the organic sector. These recommendations refer to creating a knowledge system with an emphasis on applying a model for farmers. The research methodology is based on comparative analysis of existing experiences in other countries and the possibilities for their application in Republic of Macedonia.

Key words: organic production, Republic of Macedonia, knowledge system

INTRODUCTION

Organic production is a steadily growing sector in the EU and the world. It is a sustainable production, which highlights the harmonic connection of humans and their environment, it harmonizes the developed agricultural methods with natural resources. It combines the ancient practical knowledge of the conventional farming with today's scientific results.

Organic agriculture is similar to the traditional agriculture, which is historically present in the Republic of Macedonia especially in the mountain areas, hence providing huge potential for development of the organic agriculture. Traditional agriculture is common in mountain areas where old family methods are used. The benefits of organic production can be summarized as:¹

- Provision of ecological services, such as crop protection, yield stability and system resilience;
- Reduced chemical residues in food and the environment.
- Reduced negative environmental impacts.
- Economic performance is often equivalent to conventional farming.
- High standards of animal welfare.
- Reliable and credible standard-setting processes and certification schemes.
- Dynamic review of policies and standards.
- Strong consumer demand and brand recognition.
- Indigenous knowledge is valued.
- Potential for cooperative rural and regional development.

This paper will focus on the farmers as main actors in creating system for knowledge of organic production.

¹Kristiansen P., "Organic agriculture: opportunities and challenges", [www.classes.css.wsu.edu/css403/OrganicOpportunities Challenges.pdf](http://www.classes.css.wsu.edu/css403/OrganicOpportunities%20Challenges.pdf)
144

1. ORGANIC PRODUCTION AND FARMERS IN REPUBLIC OF MACEDONIA

Agriculture has been very significant for the national economy of the Republic of Macedonia. The share of labour force engaged in agriculture is noteworthy, covering about 20% of the total labour force. This significant share of the labour force in agriculture indicates the agricultural character of the Republic of Macedonia. It should be noted that in many rural areas there is a 'hidden' labour force, such as the agricultural overpopulation, which significantly worsens the situation in the sector. Contrary to that, in some rural areas there is a lack of labour force, especially qualified one, while a large part of the agricultural areas and the other production resources and potentials remain unused i.e. abandoned. The closure of many industrial facilities contributed to increased percentage of labour force in agriculture since a large part of the workers returned to agriculture in order to provide existence for themselves.

Biological diversity in agriculture is particularly important for the existence, primarily because it meets the basic needs for food. With the development new type with better quality has been created. But, with time, many types and breeds as genetic resource were destroyed. Different types and breeds which are domestic for Macedonia should be saved, above all for economic, scientific, cultural, socio-economic and ecological development. Republic of Macedonia is characterized by traditional agriculture especially in the mountain areas. Organic agriculture is similar to traditional agriculture, so it offers a potential for development.

The number of certificated producers of organic food in Republic of Macedonia notes continuing increase (Table 1). Organic production is 0.1% in total cultivated land and 0.01% in organic wild collections area.

State support for organic agriculture is significant, and besides subsidies, the legislation has major role as it establishes the rules for organic production in Republic of Macedonia. In spite of the permanent growth, the organic production faces numerous challenges as: impossibility to produce enough quantity for export or processing of the products; organic products purchase is available at 3 certificated points and they are organized by the companies for organic food processing and trade; food processing companies don't have interest for processing organic food because the certificate is expensive, there is also additional processing cost, while quantity is low; organic production manufacturers face difficulties in accessing information; trainings or education of farmers is deficient or unavailable due to lack of educators; there are many organic production associations but these are run by

individuals who use the associations for personal benefit. Hence, a systematic approach for successful organic farming is required.

Table 1. Number of certificated organic producers and number of certificated area²

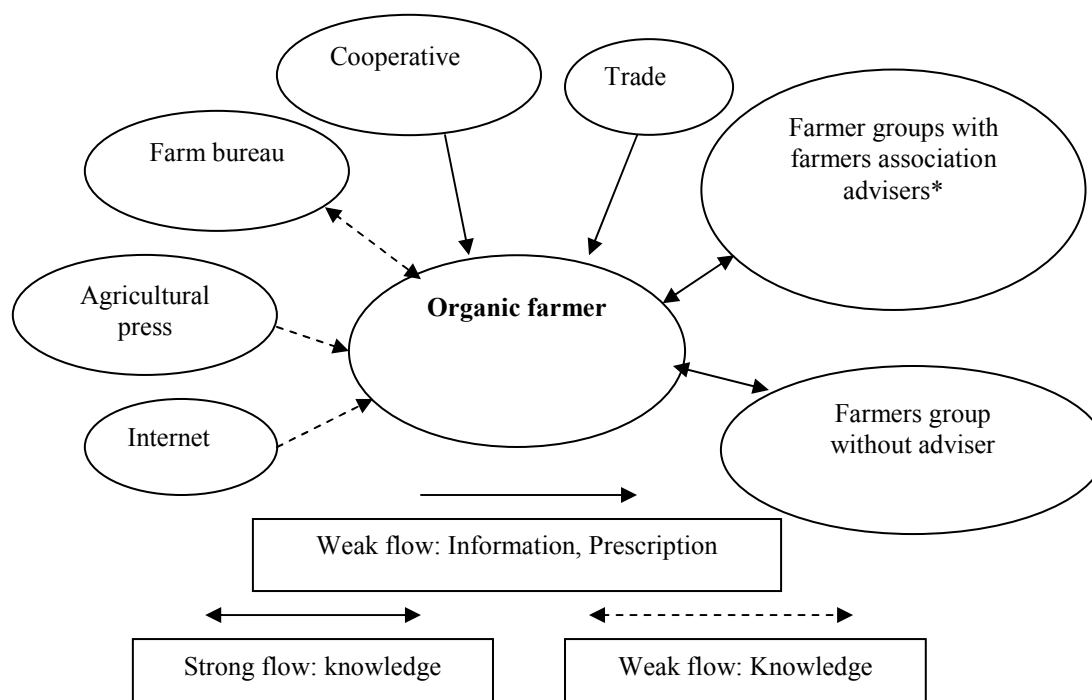
Year	Total certified production areas	Number of farmers
2005	266	50
2006	509,42	102
2007	714,47	150
2008	1.029	226
2009	1.373,83	327
2010	5.228,00	562
2011	6.520,92	780

2. OPPORTUNITY FOR CREATING A KNOWLEDGE SYSTEM FOR ORGANIC PRODUCTION IN REPUBLIC OF MACEDONIA

In conventional agriculture, information exchange is important, in particular on cooperatives and trading activities. In sustainable agriculture, in addition, acquisition of knowledge by farmers is fundamental, even if knowledge management is also present in conventional agriculture. This is achieved, for the most part, through information and knowledge exchange between farmers and, in the best case scenario, through presence of an expert advisor. Figure 1 summarizes these main flows, their nature as well as their origin.

²MZSV, 2012, http://www.mzsv.gov.mk/organsko_zemjodelsko_proizvodstvo2011.pdf

Figure 1. Main actors of knowledge management in direct contact with organic farmers



Source: Soullignac, V, Ermine, J, Paris, J, Devise, O and Chanut, J. "A Knowledge Management System for Exchanging and Creating Knowledge in Organic Farming" *The Electronic Journal of Knowledge Management* Volume 10 Issue 2 (pp163-182), available online at www.ejkm.com

The concept of "agricultural knowledge system" groups, bringing together all the institutions, advisers, education and research involved in the development of sustainable agriculture, underlines the interest of the production and acquisition of knowledge within the framework of a partnership between the actors of the general agricultural world.

Unlike many other agricultural innovations which are driven by science and delivered to farmers as comparatively standardised ready-made knowledge in quite top-down manner, organic agriculture emerged as informal movement initiated by farmers and environmental activists. The local origin of organic farming means also that organic agriculture as farming system is strongly embedded in local environment and local knowledge. There are many studies

that focus on organic production knowledge. In addition we mention some of them:³

Sumner argues that most of the organic farming knowledge has not been developed through the formal education system or by conventional science; instead “it has been developed, tested, protected, passed down and expanded upon by practitioners in the field – organic farmers communicating with other organic farmers.” As farming practice, organic agriculture is referred also to pre-industrial agriculture based on ecological cycles. Nevertheless, it is clear that although modern organic agriculture shares the use of naturally occurring biological processes with ancestor methods, it absorbs as much modernisation and science advancements. Ingram shows that although alternative agriculture movements have largely been in opposition to conventional knowledge system, they use the scientific knowledge to strengthen their positions among farmers, policy makers and other food system agents. The principles of modern organic agriculture (improving soil fertility, using natural regulation and diversity to prevent pests and diseases in crops and livestock, using little additives in processing, etc.) present broad opportunities for scientific and technological innovation that would help to meet sustainability goals. Knowledge and learning processes in organic farming are increasingly studied. Morgan and Murdoch in their comparative study on organic and conventional agriculture knowledge systems conclude that the organic agriculture model affords more scope for tacit and local knowledge which re-establish farmers as more autonomous “knowing agents” both at farm and in the food chain. Kaltoft examines the differences in values and practices at the level of agro-scientific knowledge related to organic farming and regards them in the context of ongoing institutionalisation of organic farming. Aerberhard and Rist have analysed the development of organic agriculture in Switzerland as a process of transdisciplinary co-production of knowledge among farmers, extension agents and researchers. Sumner has detailed the indigenous aspects of organic knowledge. However, despite the growing research on organic knowledge processes, collective construction of knowledge and innovation in organic agriculture is still quite unexplored.

The main emphasis in this paper is given on creating a system of knowledge available to the Macedonian organic farmers. In this context, it should be noted that the Macedonian farmer of organic production has limited opportunities to study organic production offered at institutions. A systematic approach is therefore necessary, which will enable easier access to information and train farmers in implementing the complete organic production

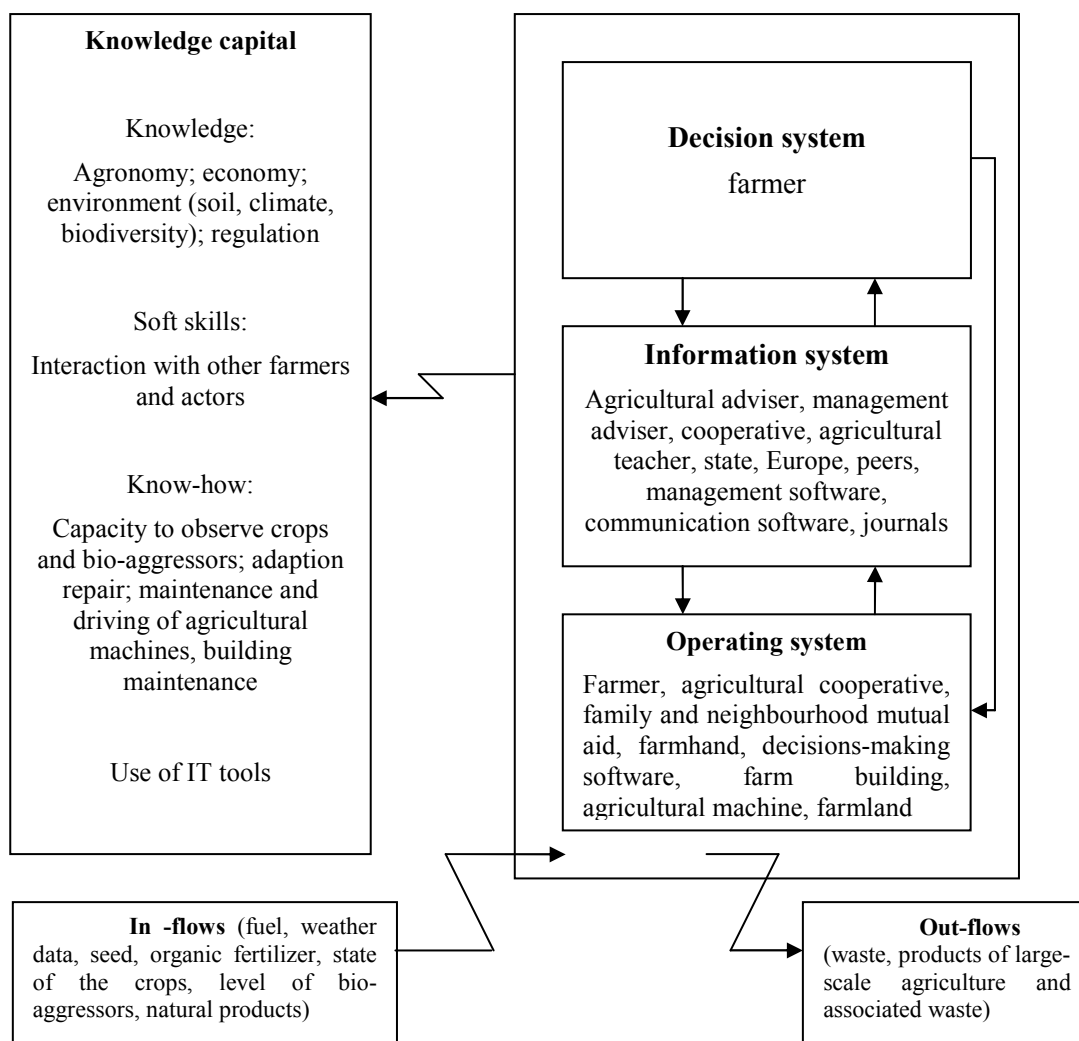
³[ūmane S., “From organic farmer networking to organic knowledge system”, WS1.8 Knowledge systems, innovations and social learning in organic farming, 9-th IFSA Symposium, 4-7 July 2010, Vienna (Austria)

process, “from land to table”. Figure 2 describes “Organization, Information, Decision, Knowledge” (OIDK) model.

The knowledge capital aggregates the knowledge carried by these systems.

- **The decision system** includes the agents who pilot the system.
- **The information system** includes the agents who inform the farmer. It comprises of all the strategic and tactical information supplied by these actors, which become information consumed by the farmer. The information system also lists the information produced by the farm. This information fulfils one or more purposes (ACTA, 2007) i.e. the voluntary approach to organic farming, the regulations, but also the conditions concerning CAP (Common Agricultural Policy) aid. In spite of its importance in sustainable agriculture, recording rotation information is not compulsory with regard to the three purposes seen above. Suppliers' certificates (associated with the labels of seeds and plantations as well as with the invoices) monitor product traceability and allow the real production conditions to be certified. They also guarantee respect for the organic network. Keeping a phytosanitary register is associated at the same time with the community statutory constraints of the hygiene package and the CAP aid conditions. Recording of other technical operations is on the other hand a voluntary act on the part of the farmer, who will frequently keep a trace of his/her operations in a "plains notebook".
- **The operating system** connects actors and flows which generate the products. The farmer is mostly in the operation. The farmer subcontracts some mechanical tasks to CUMA (Cooperative use of farm machines) or ETA (Contractor). Decision-making software optimizes the contributions of input products. These are less present in organic farming because there are fewer possible products and they are more complex to manipulate.
- **The knowledge capital** lists all the knowledge used and brought by all the actors and by all the artifacts listed in the operating, information and decision systems respectively. In the case of knowledge management in agriculture, it is difficult to separate the contents of the initial training from the knowledge acquired during professional life. Indeed, the agricultural high schools have constant relations with the professional environment. They are moreover under the direct supervision of the Ministry of Agriculture, contrary to all other educational establishments, which depend on the Ministry of Education. They participate in initial training as much as in vocational training.

Figure 3. The OIKD model



Source: Soulignac, V, Ermine, J, Paris, J, Devise, O and Chanet, J. "A Knowledge Management System for Exchanging and Creating Knowledge in Organic Farming" *The Electronic Journal of Knowledge Management* Volume 10 Issue 2 (pp163-182), available online at www.ejkm.com

The proposed framework is not very complex. It is enriched by academic knowledge and it is necessary to be able to connect different knowledge elements together.

CONCLUSION

Organic agriculture in Republic of Macedonia is one of the fastest growing agribusiness sectors, with double-digit annual growth in land under organic cultivation, value of organic products and number of organic farmers. Most of the success has been achieved through the vision and enterprise of individuals and local farming groups operating with support of the government. However, better results could be expected if there's an increased cooperation between institutions and farmers, and an adequate system of knowledge about organic production. In this paper, the OIDK model is presented, as a systematic approach for development of organic production in terms of "increased" knowledge of the organic farmer. In addition, exploring and studying other models and methods is necessary so as Macedonian organic farmers could expand their knowledge and skills.

REFERENCES:

- HADZI NAUMOVA-MIHAILOVSKA K. "INSTRUMENTITE NA MARKETING MIKSOT VO FUNKCIJA NA ORGANSKOTO PROIZVODSTVO", EKONOMSKI INSTITUT – SKOPJE, 2010, MAGISTERSKI TRUD
- KRISTIANSEN P., "ORGANIC AGRICULTURE: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES", [WWW.CLASSES.CSS.WSU.EDU/CSS403/ORGANICOPPORTUNITIES CHALLENGES. PDF](http://WWW.CLASSES.CSS.WSU.EDU/CSS403/ORGANICOPPORTUNITIESCHALLENGES.PDF)
- NIGGLI U., SLABE A., SCHMID O., HALBERG N., SCHLÜTER M., "VISION FOR AN ORGANIC FOOD AND FARMING RESEARCH AGENDA TO 2025, ORGANIC KNOWLEDGE FOR THE FUTURE", IFOAM, ISO FAR, 2008
- SOULIGNAC, V, ERMINE, J, PARIS, J, DEVISE, O AND CHANET, J. "A KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM FOR EXCHANGING AND CREATING KNOWLEDGE IN ORGANIC FARMING" *THE ELECTRONIC JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT* VOLUME 10 ISSUE 2 (PP163-182), 2012, AVAILABLE ONLINE AT WWW.EJKM.COM
- [ÜMANE S., "FROM ORGANIC FARMER NETWORKING TO ORGANIC KNOWLEDGE SYSTEM", WS1.8 KNOWLEDGE SYSTEMS, INNOVATIONS AND SOCIAL LEARNING IN ORGANIC FARMING, 9-TH IFSA SYMPOSIUM, 4-7 JULY 2010, VIENNA (AUSTRIA)

БИЗНИС ПРОЦЕС РЕИНЖЕНЕРИНГ

УДК: 005.33

Kiril Postolov, Ph.D, Faculty of Economics-Skopje, kirilp@eccf.ukim.edu.mk

Marija Magdincheva – Shopova, Ph.D, - Stip

Abstract

Re-engineering is a relatively young art that examines the change and reorganization existing business processes in the organization to change the present, be desired situation and the achievement of radical improvement process organization. For very important significance to have these processes in the overall work of the organization, in this paper first define reengineering process. Then explains the process of implementation the BPR by explaining the link between BPR and managers, employees, consumers and application of information technology. On the other side, the re-engineering processes helping them to managers in the selection process and the decision about what actually needs to introduced to the organization.

Key words: business processes reengineering, implementation, employees, managers

1. ПОИМ ЗА БИЗНИС ПРОЦЕС РЕИНЖЕНЕРИНГ

Секоја организација, независно од дејноста со која се занимава (производствена или услужна), независно од просторната и временската димензија во која дејствува, се стреми да ја подобри или, во крајна линија, да ја задржи својата положба на пазарот. Причините за сè поголемата неизвесност на опкружувањето во кое дејствуваат организациите се различни. Рушењето на економските бариери помеѓу земјите и зголемената конкуренција ги засега еднакво и приватниот и јавниот сектор. Организациите се соочени со предизвикот од опкружувањето во

кое доминираат политичките, економските и технолошките промени. Технолошките промени стануваат многу важен фактор што влијае на опкружувањето, особено поради непредвидливата брзина на промените што ги носат. Нафтената криза од 70-тите години на 20 век беше предуслов за информатичка револуција, која не остави рамнодушен ниту еден сектор од општеството. Галопирачката брзина со која се развиваше информатичката технологија предизвика радикални промени во сите сегменти од работењето.

Наспроти големите технолошки промени се и потрошувачите како дел од опкружувањето. Барањата, навиките, потребите и вкусот на потрошувачите стануваат поразновидни, попретфинети, а организациите треба да одговорат на широката палета потреби и многу суптилни барања на потрошувачите ако сакаат да ги задржат постојните, но и да привлечат нови потрошувачи.

Претпријатието, за да одговори на турбулентните промени во опкружувањето, треба да реагира проактивно и тоа со примена на соодветна стратегија, која ќе овозможи опстанок на организацијата.

Реинженерингот, всушност, претставува „коренита промена на начинот на размислување и радикално редизајнирање на бизнис-процесите во претпријатието за да се постигнат драматични подобрувања во критичните и привремени перформанси на претпријатието како што се трошоците, квалитетот, услугите и брзината”. Бизнис-реинженерингот значи организирање на работата според актуелните потреби, барањата од пазарот и силата на современата технологија. Позитивните искуства на компаниите што применувајќи бизнис-реинженеринг успеале да ја одржат својата конкурентност на пазарот треба да бидат добар пример и за нашите претпријатија што работат во екстремно тешки и неизвесни услови на опкружување. Предизвикот е уште поголем ако се знае дека бизнис-реинженерингот не претставува формула, не значи успех ако се копира успешниот, туку трасирање сопствен пат до успехот, преку сопствена реорганизација, промена во начинот на размислување, начинот на работење и извршување, користејќи ги расположивите ресурси, а, пред сè, на човечкиот ресурс како иницијатор, но и носител на промените.

Корисноста на реинженерингот се согледува во зголемувањето на продуктивноста, редукцијата на трошоците, правењето бизнисот да е поефективен и поефикасен и подобрување на квалитетот на аутпутот и на работните способности на вработените¹. Главниот недостаток се појавува бидејќи брзината на воведувањето е полоша во споредба со користењето

¹ Stewart, T.A., „Reengineering: the hot new managing tool“, Fortune, Vol. 128 No. 4, 1993, pp. 32-7

на реинженерингот ². Кратко кажано, суштината на БПР не е само отфрлање на бирократската организациска структура. Тоа е и процес во кој се наметнуваат и промени кај менаџерите. Тие сега мора да бидат визионери и да бидат во состојба да ја предвидат иднината за да овозможат ефикасност и ефективно функционирање на претпријатието. Сега се јавуваат нови, т.н. харизматични менаџери-лидери, кои во својата суштина и однесување се разликуваат од дотогашните ригидни и којзнае какви сè не менаџери и лидери.

Феноменот на процесот на реинженеринг во организациската теорија го имаат воведено Михаел Хамер и Јамес Чампи. Главната причина за внесување на овој концепт произлезе од потребата за барање правилен фокус на внимание за деловните активности поврзани со производство на производи и давање услуги од претпријатието. Реинженерингот се презема за повторно вреднување на производствените активности и потоа отстранување на бариерите помеѓу различните департмани вклучени во нивното производство, како што се појавата на бирократијата и изворите што не обезбедуваат организациска ефикасност. Компјутерски поддржан систем бара обезбедување на сите неопходни податоци и непречен пристап до нив. Со тоа се намалува потребата од ресурси во обезбедувањето на информациите и нивниот трансфер помеѓу департманите. Активностите што не се значајни за работењето и во кое не е лидер, претпријатието им ги преотстапува на други претпријатија со што се овозможува формирање т.н. мрежна организација.

Ако не постои правилно функционирање на реинженерингот, отстранувањето на бариерите помеѓу департманите може да се изврши преку вработените, кои мора да станат мошне пооспособени и пообучени за извршување на своите задачи. Вработените мора да поседуваат знаења што претходно не ги имаа, а пред сè, поради потребата од задоволување на различните потреби на потрошувачите. Со делегирање на авторитетот се овозможува креирање мини-единици, односно тимови, кои се поуспешни во споредба со претходните обемни департмани и единици. Исто така, наредна работа е поврзана со пренос на овластувањата. Реинженерингот мора да ги охрабрува вработените во процесот на континуираното учење и совладување на сите пречки што настануваат во работењето на претпријатието.

Реинженерингот претставува антитеза на учењето на Тејлор и Фајол за организациската структура. Носителите на ова учење се со став дека сите беспотребни движења треба да бидат отстранети. Менаџерите мора да бидат флексибилни и не смеат да бидат автократи.

² Knorr, R.O., „A strategy for communicating change“, Journal of Business Strategy, Vol. 14 No. 4, 1993, pp.18-20

Според Тејлор и Фајол, се врши разделување на процесите на цели. Според БПР, имаме спротивен процес; целите се реинтегрираат во процеси и се добива т.н. посплескана организациска структура. Се добиваат нови организациски структури што се базираат на информациската технологија, како што се мрежната, адаптивната, виртуелната итн.³ Тие нови организациски структури го менуваат концептот за хиерархиски организациски структури и се овозможува поврзаност со купувачите преку користењето на компјутерската технологија. Вработените добиваат поголеми овластувања за извршување на своите задачи и за донесување одлуки.

Кратко кажано, суштината на БПР се согледува во реинвентивниот процес и во редизајнирањето на моделот на организациската структура, која се базира на дневните промени.

Процесите во организацијата се усогласени со природните деловни активности, но се повеќе фрагментарни и се поврзани со организациската структура⁴.

Потребата од БПР произлегува од радикално формираниот свет во кој постојат многу брзи промени. Тие промени ја наметнуваат и потребата од ден-за – ден размислување и од решавање на проблемите во од. Тоа особено произлегува како резултат на светската глобализација, која ги отстранува границите помеѓу државите и националните економии, и постоењето голем број различни договори што ги регулираат трговските однесувања на државите потписници на тие договори.

Од досега напишаното, сметаме дека треба во имплементацијата на БПР посебен осврт да дадеме на следните четири димензии:

- Менаџерите;
- Вработените;
- Потрошувачите;
- Примената на информациската технологија.

³ Davidow, W.H. and Malone, M.S., *The Virtual Corporation: Structuring and Revitalising the Corporation of the 21st Century*, 1993.

⁴ Hammer, M. and Champy, J., *Reengineering the Corporation. A Manifesto for Business Revolution*, Nicholas Brealey, London, 1993., p. 118.

1.1. МЕНАџЕРИТЕ И БПР

Во денешни услови на стопанисување на претпријатието, главната улога за нејзино ефикасно и ефективно работење има менаџерот. Од неговите способности и знаења зависи и успешноста на претпријатието.

Денес претпријатијата работат во услови на големи промени што настануваат во опкружувањето. Сите тие промени мора да бидат предвидени и прифатени од претпријатието. Успешен е менаџерот што е во состојба да ги предвиди промените и да го приспособи работењето на претпријатието кон нив. Во тоа тој мора да биде подготвен за правење промени, и од аспект на производствената програма, активностите што ги извршува претпријатието, и дизајнирање соодветна организациска структура. Значи, менаџерот мора да биде подготвен за активно учество во извршување на промените во работењето на претпријатието⁵. При тоа, мора да ги зема информациите, материјалите што потекнуваат од составните делови на претпријатието заради донесување соодветни одлуки. Тие ресурси, добиени од опкружувањето претставуваат критичен фактор за успешноста во извршувањето на неговата работа.⁶

Процесот на планирањето е исто така круцијален фактор во обезбедувањето на ефикасноста во работењето на претпријатието. Методот се користи за развој, мониторинг и интегрирање на критичните информации во ефективен систем на менаџмент-одлучување. Со планирањето се врши развој на стратешки планови, имплементација на плановите, помош на менаџерите во остварувањето високи перформанси во работењето, управување со изворите и мониторинг на активностите на претпријатието. Улогата на менаџерот од аспект на планирањето е донесување на стратешките планови за работењето на претпријатието, а истовремено организирање донесување на плановите во рамките на пониските нивоа на менаџмент.

Претпријатијата во 21 век се карактеризираат со ригидна контрола и стриктен распон на контрола и мора да дадат место за создавање организациски структури со мрежна комуникација и флексибилност. Традиционалните модели со главниот менаџер на врвот на хиерархиската пирамида мора да бидат сменети. Повисокиот степен на знаење на модерните менаџери бара и овозможува создавање поширок распон на контрола и контрола на поголем број вработени. Ова влијае врз

⁵ Wanberg, C.R. & Banas, J.T.: „Predictors and outcomes of openness to changes in a reorganizing workplace“, *Journal of Applied Psychology*, 85 /2000 (1):132-142.

⁶ Tsui, A.S., Ashford, S.J., St. Clair, L., & Xin, K.R.: „Dealing with discrepant expectations: Response strategies and leadership effectiveness“, *Academy of Management Journal*, 3/1995., p.1516.

моделирање на организациските делови. Претпријатието мора да моделира организациски делови што ќе бидат во состојба да функционираат како единки. Ефикасни менаџери се тие што во своето работење вклучуваат ситуационен менаџмент. Тие мора да бидат флексибилни во својот пристап, да го приспособат својот менаџмент-стил на дадената ситуација, мора да ги охрабруваат своите вработени да го прифатат ризикот и да работат со него и да гледаат кон иднината, да ги антиципираат трендовите додека ги извршуваат своите ден-за-ден задачи.

За да се оствари ефикасноста во работењето, пред сè, мора да се смени организациската култура. Таа е многу зависна и од основната цел кај вработените. Во минатото, основна цел на претпријатието беше создавање профит, без оглед на тоа како ќе се одрази на долгорочен план. Сега, во фокусот на вниманието е создавање долгорочна тенденција на создавање профит, при тоа остварувајќи заштеда на ресурси. Организациската култура е зависна и од земјата во која работи претпријатието, од квалитетот на менаџментот, од бројот на вработените и различностите што постојат помеѓу нив, во која индустриска гранка работи претпријатието, во која фаза на животниот циклус се наоѓа. Промените во однесувањето и организациската култура тешко се остваруваат кај претпријатијата што имаат долга култура на деловно однесување и кои се етаблирани и во домашниот и во надворешниот промет. Од тие причини се наметнува потребата од дефинирање на времето во кое тие ќе го сменат своето однесување, односно културата на однесување. Тој процес обично е скап. Се бара начин за економичност на процесот. Носители на промените на организациската култура се менаџерите. Подредените многу очекуваат од однесувањето на менаџерите⁷, со оглед на фактот што тие се носители на етичките норми и стандарди на вработените.

Исто така, мора да се обезбеди остварување на процесот на континуирано подобрување. Континуираното подобрување, особено на пониските нивоа, подразбира континуирани промени. Еден од начините да се оствари континуирано подобрување е менаџерите да ги охрабруваат своите подредени да даваат предлози како процесите и производите да се подобрат. За тоа да се оствари, треба да се создаде соодветно опкружување. Исто така, ако вработените не се

⁷ Pfeffer, J., & Salancik, G. R.: „Determinants of supervisory behavior: A role set analysis“, *Human Relations*, 28/ 1975. pp. 139-164.

подготвени и отворени за промени, можностите дека ќе се овозможи менување на филозофијата на однесување се сè помали.

1.2. ВРАБОТЕНИТЕ И БПР

Обезбедувањето на организациската ефикасност и правилна имплементација на реинженерингот не е можно без вработените, односно посебно место и важност во претпријатието има менаџментот со човечки ресурси. Менаџерите мора да знаат како да ги вработуваат луѓето со целокупната нивна креативност и знаење.

Теориите на менаџмент на човечки ресурси и организациското однесување сугерираат дека целосна употреба на луѓето ја зголемува организациската ефикасност. Голем број студии ја покажуваат значајната релација помеѓу менаџментот на човечките ресурси и организациските перформанси. Другите ја покажуваат релацијата помеѓу активностите на менаџментот на човечките ресурси (тренингот, плаќањето, можностите за развој) и организациската ефикасност. Но во тој процес менаџерите тешко ги препознаваат способностите и обученоста на потенцијалните кандидати, што влијае на лоша проекција за учество во нови деловни потфати. Од тие причини голем број менаџери во пресметување на организациската ефикасност не ги земаат предвид овие социјални аспекти на остварување на работењето на претпријатието или оставаат дел од нив, односно ги земаат само парцијално.

За правилна примена на менаџментот на човечки ресурси мора да се определи местото на вработените во услови на развој на науката, техниката и технологијата. Имено, како резултат на применетата информациона технологија се намалува потребата од вработени, а истовремено и работењето со софистицираните системи наметнува потребата од вработување луѓе со различни способности и знаења. Сега се бараат вработени што имаат способности за разбирање на работата во нејзината целокупност. За да може да се ангажираат поквалитетни работници, секторот за човечки ресурси мора да понуди повисоки плати и други бенефиции со што претпријатието ќе стане поатрактивно. Но, истовремено, ќе се бараат кандидати што ќе работат со флексибилно работно време, алтернативно работно време, кои самите ќе се грижат за своите деца и со кои ќе може да се биде во врска 24 часа. Од тие причини, менаџерите за човечки ресурси мора да користат методи и студии со чија примена ќе бидат во состојба да селектираат вработени што најдобро ќе ги задоволат барањата на работното место.

1.3. ПОТРОШУВАЧИТЕ И БИЗНИС ПРОЦЕС РЕИНЖЕНЕРИНГ

Претпријатијата го согледаа значењето на задоволувањето на потребите и желбите на потрошувачите за остварување на ефикасноста во работењето, а со тоа и успешност на применетиот реинженеринг⁸. Тие сфатија дека вклучувањето на потрошувачите во работењето е критичен момент, кој влијае врз остварувањето на целите на претпријатието. Задоволувањето на барањата на потрошувачите, со што се обезбедува нивното задоволство, значи разбирање за потребите за производи и услуги што тие ги даваат на пазарот. При тоа, заради поврзување на претпријатието, како извор на услуги и производи, и потрошувачите, кои ги користат тие производи и услуги, се воспоставуваат соодветни релации.

Таа континуираност или дисконтинуираност во обезбедувањето на кругот на движење помеѓу потрошувачот и претпријатието и обезбедување производи и услуги што се бараат на пазарот, создава лојални и нелојални потрошувачи⁹.

Под поимот *лојалност* подразбираме потрошувачи што се високо задоволни од производите и услугите на претпријатието, нивниот меѓусебен однос, и ги купуваат нивните производи и услуги, при тоа не интересирајќи се за истите производи и услуги што ги нудат другите претпријатија на пазарот. За разлика од нив, *нелојални* потрошувачи се тие што во изборот на производи и услуги не претпочитаат постојано да купуваат од исти претпријатија, туку тоа го прават врз основа на краткорочни политики и стратегии за воспоставување односи со своите доставувачи и врз база на моментните ситуации на пазарот.

1.4. ИНФОРМАЦИСКАТА ТЕХНОЛОГИЈА И БПР

Современите претпријатија во извршните и управувачките процеси ја користат информациската технологија, која придонесува за менување на организацискиот карактер на претпријатијата и создавање нови организациски структури. Најважен облик на организациска структура што се создава со примената на информациона технологија е

⁸ Според James Burke, CEO на Johnson & Johnson: „Glavnata merka za merewe na efikasnosta vo raboteweto na pretprijatiето e uspehot da se davaat podobri uslugi i proizvodi vo sporedba so konkurencijata“.

⁹ Mudie Peter: „*Internal customer: by design or by default*“, European Journal of Marketing, 2003, Vol. 37 Issue 9, p1261, 16p

виртуелната организациска структура. Виртуелната организациска структура во целосен превод значи привидна организациска структура, замена за стварноста. На пример, сировините и материјалите што се потребни за работењето на претпријатието не се кај него, туку кај неговите доставувачи или виртуелни вработени, кои физички не се во претпријатието, туку работат, на пример, секој во својот дом.

Влијанието на информациската опрема врз организациската структура на претпријатијата се набљудува преку следниве аспекти¹⁰:

- Ја преобликува структурата од механичка во органска, односно од хиерархиска во адаптивна;
- Го прави претпријатието флексибилен систем;
- Ги редизајнира работните места;
- Го истиснува човекот од организацијата, го рационализира и го олеснува човечкиот труд во сите делови;
- Влијае економијата на обемот да се истиснува со економијата на широчината.
- Се намалува бројот на менаџерите на средно ниво;
- Се создаваат можности за дизајнирање на работата;
- Процесот на донесување одлуки се децентрализира;
- Сè поголемо значење добива распон на раководење, во споредба со порано распон на раководење.

¹⁰ Стефановиќ Живадин и др.: Организација предузећа-теорије, структуре, понашање, развој, Економски факултет, Београд, 1999, девето изменено и допуњено издање, стр.174

ЗАКЛУЧОК

Претпријатијата денес функционираат во услови на голема турбулентност и влијание на опкружувањето. Можностите за обезбедување ефикасност и ефективност во нивното функционирање се намалуваат како резултат на надворешните влијанија и ентрописките процеси. Поради тоа, претпријатијата мора во своето работење да вклучат нови моменти и нова филозофија на однесување.

Една од тие можности е и примената на бизнис процес реинженерингот. Се разбира, самото копирање или воведување, без при тоа да бидат земени предвид основните карактеристики на претпријатијата, не значи и остварување на целите на претпријатието. Тоа е слично како со медицината, каде што истите лекаства кај лица со слични заболувања не даваат исти резултати. Меѓутоа, основно е тоа дека примената на бизнис процес реинженерингот треба да ги земе предвид четирите основни двигатели на функционирањето на претпријатието - менаџерите, вработените, потрошувачите и применетата информациска технологија. Подобрувањата и обезбедувањето ефикасно и ефективно функционирање на претпријатијата ќе може да се остварат само со имплементирање на четирите елементи во процесот на реинженерингот.

При тоа, мора аналитички да се пристапи кон секој од овие четири елементи, и во зависност од нивното значење и важност за функционирањето на претпријатието, да се прават промени и приспособувања кај нив, во контекст на примената на новата филозофија на однесување на претпријатието со примената на бизнис процес реинженерингот.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. BAHK JOHN: THE ESSENCE OF TQM, PRENTICE HALL LTD. 1992,
2. DAVIDOW, W.H. AND MALONE, M.S., *THE VIRTUAL CORPORATION: STRUCTURING AND REVITALISING THE CORPORATION OF THE 21ST CENTURY*, 1993.
3. HAMMER, M. AND CHAMPY, J., *REENGINEERING THE CORPORATION. A MANIFESTO FOR BUSINESS REVOLUTION*, NICHOLAS BREALEY, LONDON, 1993.,
4. DAVENPORT, THOMAS H.: „PROCESS INNOVATION: REENGINEERING WORK THROUGH INFORMATION TECHNOLOGY“, 1993
5. DAVENPORT, THOMAS H.; STODDARD, DONNA B.: „REENGINEERING: BUSINESS CHANGE OF MYTHIC PROPORTIONS?“, 1994
6. DEARLOVE, DES: „ULTIMATE BOOK OF BUSINESS THINKING“, 2000
7. KNORR, R.O., „A STRATEGY FOR COMMUNICATING CHANGE“, *JOURNAL OF BUSINESS STRATEGY*, VOL. 14 NO. 4, 1993, PP.18-20
8. MUDIE PETER: „INTERNAL CUSTOMER: BY DESIGN OR BY DEFAULT“, *EUROPEAN JOURNAL OF MARKETING*, 2003, VOL. 37 ISSUE 9, P1261, 16P PFEFFER, J., & SALANCIK, G. R.: „DETERMINANTS OF SUPERVISORY BEHAVIOR: A ROLE SET ANALYSIS“, *HUMAN RELATIONS*, 28/ 1975. PP. 139-164.
9. СТЕФАНОВИЌ ЖИВАДИН И ДР.: ОРГАНИЗАЦИЈА ПРЕДУЗЕЋА ТЕОРИЈЕ, СТРУКТУРЕ, ПОНАШАЊЕ, РАЗВОЈ, ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ, БЕОГРАД, 1999, ДЕВЕТО ИЗДАЊЕ
10. STEWART, T.A., „REENGINEERING: THE HOT NEW MANAGING TOOL“, *FORTUNE*, VOL. 128 NO. 4, 1993
11. TSUI, A.S., ASHFORD, S.J., ST. CLAIR, L., & XIN, K.R.: „DEALING WITH DISCREPANT EXPECTATIONS: RESPONSE STRATEGIES AND LEADERSHIP EFFECTIVENESS“, *ACADEMY OF MANAGEMENT JOURNAL*, 3/1995., P.1516.
12. WANBERG, C.R. & BANAS, J.T.: „PREDICTORS AND OUTCOMES OF OPENNESS TO CHANGES IN A REORGANIZING WORKPLACE“, *JOURNAL OF APPLIED PSYCHOLOGY*, 85 /2000 (1):132-142.
13. WEIDER, MAUREEN; CHU, WILLIAM W.; LIN, WANG CHING; LEE, VAN; YU, DOMINIC: „BUSINESS PROCESS REENGINEERING: ANALYSIS AND RECOMMENDATIONS“ 1995.

DIVERSIFICATION IN BANKING AND INFLUENCE ON RISK AND INCOME STABILITY- APPLICATION THE RESEARCH IN PRACTICE

UDC: 336.71

**Klimentina Poposka, Institute of Economics - Skopje, University Ss Cyril and
Methodius - Skopje, klimenti@ek-inst.ukim.edu.mk**

Abstract

Diversification in banking has been a recent trend in the banking industry by increasing reliance on the nontraditional business activities, i.e. activities that generate fee rather than interest. The theory and academic literature demonstrate that product diversification in general decreases a company's exposure to any particular activities, which decrease the level of risk and volatility of the income. However, the empirical findings indicate mixed results regarding the increase of non-interest income as a major diversification tool and its impact on the risk-adjusted performance of the bank and volatility of its income. The paper examines the variability of each bank source of income as well as correlation between different sources in order to predict the influence on the risk and income stability. The major question addressed in the paper is the connection between high levels of non-interest income and earning stability. The paper shows that although increase of diversification via non-interest income may improve bank earnings, yet this seldom occurs without risky implication for the stability in bank income. The findings in the paper indicate that the results of the scientific research represent the major input in raising adequate practical management decisions, in this case in the area of banking management.

Key words: Banking, Non-interest income, Risk adjusted income, Fee-based Activities, Income stability.

JEL classification: G21

INTRODUCTION

The banking industry is shifting from traditional toward complex and innovative whereas Non-interest income represent significant part of the total bank income and herewith secure diversification bank activity. According to the theory, increased diversification imposes reduction of the risk. Also, theoretically, bank can benefit from diversification if parts of interest and fee based income are negatively or slightly correlated. While this argument is clear from the traditional point of view, many authors has provided the opposite standing that non-interest income may increase volatility (De Young and Roland, 2001).

Moreover, the practice showed the latest financial crisis from 2007 clearly indicate that forcing non-interest income could increase the riskiness of the bank and the volatility of the bank income, heading towards destabilizing the bank and the whole banking sector. Hereby, the major question is how the latest diversification in banking influences the total risk and income stability in the bank. This question is of particular importance for the transitional economies which are facing the challenges of heading towards contemporary trends in global financial markets and increasing the portfolio of products toward complex and nontraditional banking products that generate non-interest income.

The paper will contribute in enriching the existing literature with the newest insights with focus on the Non-interest income and its influence on the bank income stability and risk. The study itself seeks to enlighten the role of diversification in banking industry on income stability on one side, and on the other side, its implication on increasing or decreasing risk in the bank. The obtained results confirm some of the previous findings in other countries or regions, whereas several findings oppose the previous literature and are supported only by few papers.

The paper is organized in the following manner: Section two represents literature review, section three identifies the contemporary trends of Non-interest income and its composition, section four demonstrates the empirical evidence on the influence of bank diversification on income stability and risk, and section five provides the main conclusions and policy recommendations as well as suggestions for further research.

1. Literature review

The influence of diversification in banking on the income stability and risk profile of the bank has attracted increased attention in the academic research. Only few papers show empirical evidence that diversification in banking leads to risk reduction (Bush and Kick, 2009). Most of the papers indicate that bank diversification has positive and significant influence on the earnings volatility. Hence, De Young and Roland (2001) and Stiroh (2004a) found empirical evidence that reliance on non-interest activities increase income volatility of large U.S. banks.

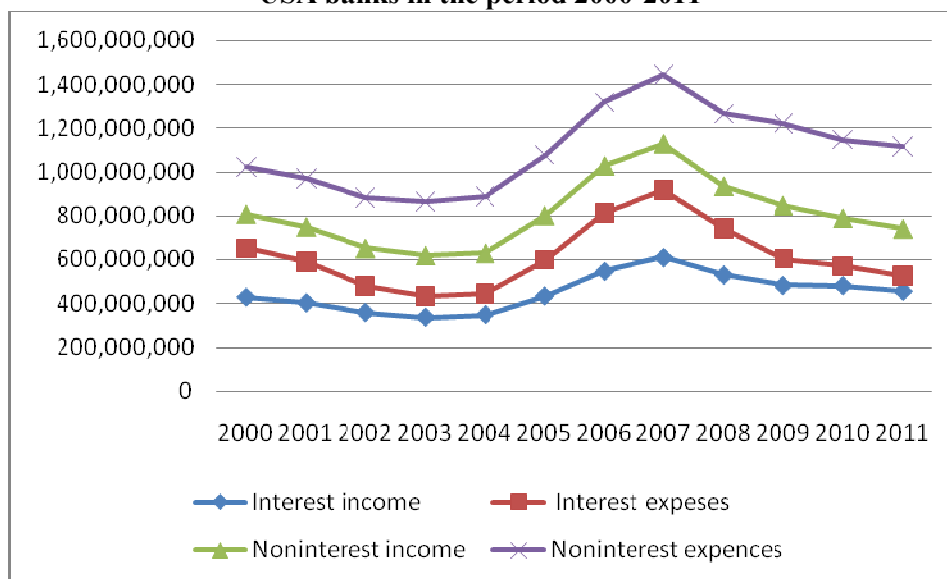
The research papers observing the relationship between diversification and bank stability on European and USA banking sector indicates difference in exploiting diversification for income stability. Hence, many authors (De Young and Rice, 2004) argue that traditional banking system as European banks are better informed how to exploit diversification effect of fee based activities. Supporting these findings, Smith et al. (2003) empirically confirm that European banks seek diversification benefits by utilizing interest and non-interest activities, and noninterest income stabilize the bank earning. Ultimately, such findings have also been confirmed by other authors (Davis and Tuori, 2000) for European banks as traditional banking system relative to the banking system in USA.

2. Contemporary trends of Non-interest income and its composition

In recent years the shift toward noninterest income has contributed to higher level of bank income, with additional impact on lowering risk and volatility of bank income (Stiroh J. Kevin, 2002). If non-interest income and net interest income is negatively or only weakly correlated, non-interest may diversify the bank revenue and reduce the risk (Stiroh J. Kevin, 2002).

The Interest and Non-interest income in the developed economies in the last decade clearly indicated the increased trend of Interest and Non-interest income (Graph 1). However, the financial crisis from 2007 shifted this trend downward for all bank performances and boosted higher caution in the operations by all players on the financial markets. These effects are mainly on Non-interest income which is attributed to more sophisticated banking systems, rather than Interest income characterized as main source of financing in the traditional banking.

Graph 1. Interest and Non-interest income and expenses in USA banks in the period 2000-2011



Source: Calculated upon data from <http://www2.fdic.gov/hsob/HSOBRpt.asp> Accessed on 10.05.2012.

Such increasing trend of Non-interest income has influence on the volatility of the bank income. Apart from the general theory which indicates that diversification reduces risk and secures more stabile results, most recent evidence from the academic studies (Young de Robert and Rice Tara, 2004:34) strongly suggest that reliance on fee based activities tends to increase rather than decrease the volatility of the banking earning. Consequently, this relation impacts the increased risk position of the bank.

In order to examine the influence of Non-interest income, further analysis is required that will examine the composition of different sources of Non-interest income. The general belief is that Non-interest income is mainly a result of the nontraditional banking activities. However, the data clearly demonstrate that main source of Non-interest income are payment services which are considered as one of the most traditional banking service. Hence, for year 2011 for all insured commercial banks in USA, the service charges on deposit accounts as part of Noninterest income amounted to 32,524,106 thousand dollars whereas other Noninterest income amounted to 32,524,106 thousand dollars comprising the Total Noninterest Income of 180,441,979.¹

¹<http://www2.fdic.gov/hsob/HSOBRpt.asp>. Accessed on 10.05.2012.

Though Noninterest income represents verification of the complex banking activities vis-à-vis traditional one, the sources for Noninterest income are provided by traditional banking services and nontraditional financial services. The following Table 1 distinguishes the traditional from non-traditional sources of Non-interest income.

Table 1. Traditional and Nontraditional sources of Non-interest income in Banking

<i>Traditional</i>	
<i>Traditional production methods</i>	<i>New production methods</i>
Deposit Account services (e.g. safe-keeping, checking)	Deposit account services (e.g. online bill-pay, ATMs)
Lending (e.g. letter of credits)	Lending (e.g. securitization, servicing)
Cash Management (e.g. payroll processing, traditional lock box)	Cash Management (e.g. lock box check conversation to electronic ACH payment)
Trust account services (e.g. wealth management)	
<i>Nontraditional</i>	
Investment banking	
Securities brokerage	
Insurance activities	
Merchant banking	

Source: Young de Robert and Rice Tara, (4Q/2004) How do banks make money? The fallacies of fee income. Economic Perspectives. Pg. 36.

Although traditional, new production methods are not available in each bank in the developed banking systems. Some new production methods such as internet banking and ATMs are available even in the relatively small banks, whereas securitization which generates significant noninterest income has been implemented only by the large banks. Smaller banks are able to generate higher Non-interest income in comparison to large banks deposit service charge, since they rely more on core deposits and hence this income represents substantial share of Non-interest income.

On other hand, Nontraditional banking activities have been allowed by the process of deregulation and the Gramm-Leach-Bliley Act of 1999, which create the framework that allowed formal affiliation of banking and nonbanking activities. They are also uneven across banking companies and are developed by the large complex banks. In providing their services they compete with investment banks and securities companies which are specialized in their services. Large banks are able to exploit financial experts and to develop information databases necessary for developing Non-traditional banking activities. They are also in better position in traditional new methods for origination of Non-interest income, particularly in loan servicing, securitization and ATM, since these activities are cost-effective when used in large scale.

Non-interest income may increase volatility of the bank income and risk with the following (De Young and Roland, 2001):

- Unlike deposit banking activities such as deposit and credits which are relationship based,² the activities which generate Non-interest income are not relationship based and have lower costs for customer to switch from one to another bank. Such effect on the cost, increase the bank income volatility and credit risk.
- Providing services that generate Non-interest income boost higher leverage for the bank, which increases the income and risk variability.
- Noninterest bank activities often require less or no regulatory capital. Since capital represents the last cushion in case of bank crisis, the lack of capital during crisis may affect the income vulnerability and increase the risk.

²In traditional banking, deposit and credit activities encompass close connections between banks and clients as well as disclosure of private information for the borrower and its activities. This connection between the client and the bank is costly, hence refinancing the credits and transferring the obligation to another bank is often very costly. Such position provides less volatility in the bank income and reduces credit risk, interest rate risk and total risk of the bank.

3. Empirical evidence on influence of bank diversification on income stability and risk in Republic of Macedonia

Unlike developed banking industries, such as USA, where rapid shift toward Non-interest income was due to structural changes such as industry deregulation, new information technologies and financial innovation, in transitional economies there is no statistical evidence for such rapid trend of participation of Noninterest income in the Net operating income. Hence, the dominance of Interest income as primary source of Net income in the banks still remains.

In countries in transition such as Republic of Macedonia, traditionally, the fee income has covered a small part of the total income of the banking sector. Having in mind the ongoing trend of steady increase of Noninterest income in the total income of the banks in the financial sector in the developed banking system, i.e. increased diversification, we aim to examine if Non-interest income is significant for the Net income in the Banking sector in Republic of Macedonia.

Non-interest income in the total income of the banking sector is still small relative to the interest income. Hence, in the period 2009-2011, the share of Non-interest income in the total income has been 19%, 21,2%, 21,4% respectively, whereas the Interest income is 65,2%, 65,1% and 63,9%.³ Since there is a steady trend in Non-interest income we can not expect that it has significant influence on bank income volatility and bank risk. Allowances for Loan Loss Reserve in the year 2011, relative to year 2010 were increased by 31%.⁴

The study further analyzes the significance of Interest and Noninterest Income and Cost in creating Net income in the Banking Sector in Republic of Macedonia by utilizing regression analysis. The method applied in the analysis is Ordinary Least Squares, whereas included observations are 75 (after adjustment). Dependent variable is Net interest income whereas independent variables are: Interest income, Interest Costs, Non-interest income, Non-interest costs. The period is from January 2003 until August 2011.

³http://www.nbrm.mk/WBStorage/Files/Regulativa_Godisen_Izvestaj_2011_MKD.pdf Accessed 09.05.2012.

⁴http://www.nbrm.mk/WBStorage/Files/Regulativa_Godisen_Izvestaj_2011_MKD.pdf Accessed 12.05.2012.

Table 2 The significance of Interest and Non-interest Income for Net Income in Banking Sector in Republic of Macedonia in the period 2003-2011

Dependent Variable: D(NET INCOME IN CURRENT YEAR)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INTEREST INCOME)	-0.000142	0.000234	-0.606716	0.5460
D(INTEREST COSTS_1)	0.000761	0.000463	1.643358	0.1048
D(NON-INTEREST INCOME_1)	0.001230	0.000278	4.420603	0.0000
D(NON-INTEREST COSTS_1)	-0.001356	0.000332	-4.089102	0.0001
C	-12.40057	34.72366	-0.357122	0.7221
R-squared	0.770418	Mean dependent var		-2.629120
Adjusted R-squared	0.757299	S.D. dependent var		606.8839
S.E. of regression	298.9794	Akaike info criterion		14.30297
Sum squared resid	6257208.	Schwarz criterion		14.45747
Log likelihood	-531.3613	F-statistic		58.72553
Durbin-Watson stat	2.224466	Prob(F-statistic)		0.000000

The dominant factors influencing Net income of the Banks in Republic of Macedonia in the research period of 2003-2011 are Interest costs and Non-interest income. Since the focus of our research in the study is influence of Interest and Noninterest income on bank performances, the result itself

demonstrates that diversification in banking, by implementation of noninterest income in total bank income, has positive impact on bank net income. The quality of the results can be justified by R^2 which clearly indicates that indicated variables explain nearly 77% of the variables influencing Net income of the banks. The results of the empirical research support the hypothesis that diversification in banking, by increasing the share of Non-interest income, has positive impact on the total income of the banking sector.

4. Conclusion

The banking industry is moving further away from stylized version of making profit only on the base of interest income and it is increasing the reliance of fee generating activities. Such effort in banking industry increases diversification in banking and, according to the theory, should decrease the total risk of the activities. The academic and empirical research provide a mix evidence on the influence of diversification by increased trend of Non-interest income on the income volatility and risk in the bank.

The paper supports the thesis that diversification increases bank income volatility based on the following statements: 1) The relationship between customer and bank is stronger in the traditional lending businesses than in fee based activities when customer can easily shift to another bank; 2) Implementing fee based activities in the bank may significantly increase fixed costs, whereas traditional lending businesses are already established; 3) Fee based activities require less regulatory capital, which imposes higher leverage and higher income volatility. Furthermore, structural diversification of Non-interest income on traditional and nontraditional income provides a solid platform for connecting the particular type of Non-interest income and the size of the bank, which generates the platform for predicting the influence of particular Non-interest income on the income volatility and bank risk.

Having in mind that the banking sector in Republic of Macedonia is mainly traditionally based with significant share of Interest income in the total income, the influence of Non-interest income on total bank volatility and bank risk can not be determined. However, the empirical research supports the hypothesis that diversification in banking, by increasing the share of Non-interest income, has positive impact on the total income of the banking sector, by using the method of extracting Non-interest income as significant variable influencing Net income of the Banks in the observed period 2003-2011. Further research should focus on the structural analyses of each type of Non-interest activity in order to identify the key elements with major impact on income volatility and risk. Finally, the paper clearly indicates that bank management

should consider the empirical findings and research results in employing practical decisions regarding strategy for diversification and its influence on the risk profile of the bank and income stability.

References:

- Allen Jason. Non-Interest Income and US Bank Stock Return (2005). Department of Economics. Queen's University. January 2005.
- Bush Ramona and Kick Thomas, (2009). Income diversification in German Banking industry the German banking industry. Discussion Paper. Series 2: Banking and Financial Studies. No 09/2009. Deutsche Bundesbank. Eurosystem.
- Davis, P.E. and K. Tuori. The changing structure of bank's income –an empirical investigation.
- De Young, R, and K.P. Roland (2001). Product mix and earning volatility at commercial banks: evidence from a degree of total leverage model. Journal of Financial Intermediation 10, 54-84.
- De Young and T. Rice (2004). Non-interest income and financial performance at US commercial banks. The Financial Review 39, 101-127.
- Gynovsku John (March 2009). Focusing on Non-interest income. American Community bankers. Community Banker 33.
- Memmel Christoph and Scherter Andrea, (2011). Bank Management of net-interest margin: evidence from Germany. Discussion Paper. Series 2: Banking and Financial Studies. No 13/2011. Deutsche Bundesbank. Eurosystem.
- Poposka Klimentina, Vaughan D. Mark and Yeager J. Timothy, (2004, October). *Two Faces of the Banking: Traditional Loans and Deposits vs. Complex Brokerage and Derivative Services*. Regional Economist. FED in St. Louis. USA.
- Ramassastri S. A., Samuel Achamma, Gangadaran S. (2004). Income Stability of Scheduled Commercial Banks: Interest vis-à-vis Non-Interest Income. Economic and Political Weekly. Vol. 39, No.12. Money, Banking and Finance (March 20-26, 2004) pp. 1311-1316+1318-1319.
- Smith Rosie, Staikouras Christos and Wood Geoffrey, (2003). Non-interest income and total income stability. ISSN 1368-5562. Bank of England.
- Stiroh, Kevin J., (2004a). Diversification in Banking: Is Noninterest Income the Answer? Journal of Money, Credit and Banking 36, 5, 863-882.

Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=334420> or DOI: 10.2139/ssrn.334420

- Stiroh, Kevin J. Revenue Shifts and Performance of US Bank Holding Companies. <http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/09/revenue.pdf>, accessed 22.02.2012.
- Stiroh J. Kevin (2006). A Portfolio View of Banking with Interest and Noninterest Activities. *Journal of Money, Credit and Banking*. Vol. 38. No. 5 (August, 2006), pp. 1352-1361.
- Uppal K. R, (Nov. 2010). Stability in Bank Income through Fee-based activities. *Information Management and Business Review*. Vol 1, No1, 00. 40-47.
- Young de Robert and Rice Tara, (4Q/2004) How do banks make money? The fallacies of fee income. *Economic Perspectives*.
- http://www.nbrm.mk/WBStorage/Files/Regulativa_Godisen_Izvestaj_2011_MKD.pdf

ЗНАЧЕЊЕТО НА ЧОВЕЧКИОТ КАПИТАЛ ЗА РАЗВОЈОТ НА ТУРИЗМОТ ВО ОХРИДСКО- СТРУШКИОТ РЕГИОН

УДК: 338.482:331.101.262(497.771/:772)

Maja Georgieva, MSc., Faculty of tourism and hospitality - Ohrid, Rpublic of Macedonia, m.georgioska@live.com

Abstract

Influenced by the impact of the globalization process and by the major changes in world economy, the standard processes for tourism development are increasingly being converted into processes of knowledge, which imply new opportunities for increasing the tourism offer of products and services, usage of modern equipment and technology, new designs and brands. This implies an increased role of the human capital for tourism development, including also the Republic of Macedonia.

The main purpose of the paper is to understand the impact of human capital on the tourism development in the Republic of Macedonia, through the example of the Ohrid - Struga Region. Studying the situation of potentials available to the region for development of human capital represents a huge challenge, regardless of the great resistance to change. The results of the empirical research on tourist facilities in Ohrid - Struga Region indicate an identified, available and utilized human capital. The opportunities for improving the situation in this area are numerous. In addition, the proper implementation of human capital will result in a successful tourism in the new knowledge economy.

Keywords: tourism, human capital, education, tourism offer

ВОВЕД

Промените што денес се случуваат на глобалната туристичка сцена под влијание на технолошките предизвици и трансфери на знаење ги потврдуваат предвидувањата на многу истражувачи од пред неколку декади дека човечкиот капитал, односно знаењето е главниот фактор на кој треба да се потпре секој туристички капацитет и дека тоа можеби е единствениот чинител преку кој може да го унапреди својот развој. Од туризам базиран на класични ресурси (природни ресурси, труд и капитал), сега имаме туризам базиран на знаење. Во туризмот базиран на знаење една од најзначајните детерминанти за постигнување конкурентска предност повеќе не се само капиталот или природните ресурси, туку знаењето, искуството и вештините, со што прогресивно се зголемува значењето на човечкиот капитал.

Процесот на создавање туристички услуги сеповеќе се претвора во процес на знаење и појавата на новите производствени технологии, трансфери и дизајни овозможуваат добра понуда на туристички производи и услуги, кои пред неколку години не можеле да се замислат. Целта на анализата во овој труд е да се согледа значењето на човечкиот капитал врз развојот на туризмот во Македонија, опсервирано преку примерот на охридско-струшкиот регион.

Предмет на истражување се постојните состојби во поглед на расположливиот човечки капитал во туристичката индустрија во охридско-струшкиот регион и можностите за унапредување на неговото влијание врз развојот на туризмот во овој регион. Врз основа на анализа на особеностите на човечкиот капитал се согледува неговата важност во туризмот и унапредувањето на политиките за негово управување како битни претпоставки за проширување и развој на туристичкиот пазар, особено на туризмот во охридско -струшкиот регион.

1. Постојни состојби со човечкиот капитал во Македонија

Човечкиот капитал е моторот на интелектуалниот капитал, кој се однесува на инвестирање во образованието, усовршувањето и личните способности на менаџерите и вработените, а до израз доаѓаат и индивидуалните способности на луѓето што работат во туристички

капацитет како менаџери или вработени, нивните знаења, вештини, способности и искуства. Но, во човечкиот капитал може да се сметаат само оние поединци чие знаење ќе донесе развој на туристичкиот капацитет. За разлика од тоа, поединците чија вредност е достапна на пазарот на работна сила претставува општествен ресурс и не може да се смета за човечки капитал.

Освен знаењето, искуството и вештините, на индивидуалните карактеристики може да се додадат и амбициозност; аналитичност; енергичност; концентрираност; креативност; критичко мислење; мотивација; одговорност; поглед кон другите; самоиницијативност; самостојно учење; способност за решавање на проблемите; ставови; трудољубивост; упорност; способност за делување во различни ситуации (успех, комуникација, флексибилност и компатибилност).¹⁾ Ако внимателно се разгледаат сите овие елементи, може да се заклучи дека тие се меѓусебно поврзани и заеднички го зголемуваат успехот на човечкиот капитал, а мотивацијата, ставовите и упорноста се едни од најважните фактори на патот до успехот. Сепак, од огромно значење за човечкиот капитал, освен наведените карактеристики, е точно поставување на вистинската цел, во вистинско време и да се пронајде можност за „размена на сигналите“ и надвор од опкружувањето.

Според анализата на постојната состојба со човечкиот капитал во Македонија, како важен ресурс за сите општествено економски дејности, вклучувајќи го и туризмот, може да се заклучи дека е на релативно високо ниво. Македонија е сè уште на самиот почеток кон прифаќањето на доживотното учење (формално и неформално образование), како и на концептот за корпоративно вложување во образованието на вработените во сите индустрии, вклучувајќи ја и туристичката индустрија. Според податоците од Државниот завод за статистика²⁾ во 2010 година, бројот на работоспособното население кое учествува во формалното (редовно) образование изнесува 222.276 лица, од кои 18.251 лице се вработени, 6.031 се невработени, а дури 197.994 лица се неактивно население. Бројот на работоспособното население кое учествува во образовни активности надвор од редовниот образовен систем е 21.249 лица (вработени 10.930, невработени 1.829 и неактивно население 8.491 лице). Овие податоци во вкупни бројки ни говорат дека имаме 243.525 лица што се вклучени во процесот на доживотно учење, од кои 29.181 лице се вработени, 7.860 се евидентираат како невработени и 206.485 лица се неактивно население.

¹⁾ Sudarsanam S., Ghulam S., „Valuation of Intellectual Capital and Real Option Models“, Cranfield School of Management, Cranfield University, 2004:215

²⁾ Државен завод за статистика на Република Македонија, „Анкета за работната сила, 2010 - Статистики преглед: Население и социјални статистики“, Скопје, ноември 2011:76

Табела 1 Број на ученици и студенти што го завршиле школувањето во Македонија, учебни години од 2005/06 до 2009/10

	Средно образование ²⁾	Високо стручно образование ²⁾	Високо образование						Доктори на науки	Магистри на науки и специјалисти
			вкупно ²⁾	природно-математички науки	технички науки	медицински науки	биотехнички науки	општествени и хуманистички науки		
2005/06	25 588	442	5771	356	763	382	347	3 923	85	203
2006/07	25 629	406	7 954	415	972	460	374	5 733	82	277
2007/08	24 700	811	10 027	594	1 209	564	297	7 363	87	272
2008/09	24 210	662	9 570	525	1 556	558	378	6 553	119	425
2009/10	25 345	914	9 030	340	1 346	447	303	6 594	157	691

Извор: Државен завод за статистика, Статистички годишник на Република Македонија 2011, стр. 188

„Опфатено е само редовното средно образование

„Од 1978/79 година студентите од прв степен на факултетите се прифаќани во високото образование. Податоците се однесуваат за календарските години 2006, 2007, 2008, 2009 и 2010

Од Табелата 1 може да се забележи дека бројот на учениците во средните училишта кои го завршиле своето образование во прикажаните учебни години е приближно ист, а бројот на дипломирани студенти, магистри, специјалисти и доктори на науки од година во година *се повеќе се зголемува, особено во последните неколку години. Трендот на зголемување се забележува и кај високото стручно образование и ако во учебната 2005/06 година имало 442 студенти кои го завршиле своето високо образование, тој број е двојно зголемен во учебната 2009/10 година. Ваквиот тренд се должи на зголемената достапност на високото образование преку отворањето на дисперзираните студии, поволните услови за студирање и активирањето на проектот „45“ за вонредно студирање на жените постари од 35 и на мажите постари од 45 години.

Во оваа смисла е значајно да се укаже на извештајот на OECD „Investment Reform Index 2010“ (Monitoring policies and institutions for direct investment in South - East Europe)³⁾ според кој, Македонија има просечна оценка од 3.5 на нивото на развој на човечкиот капитал и оценка

³⁾ http://www.oecd.org/document/38/0,3343,en_2649_34893_44755494_1_1_1_1,00.html

4 на нивото на стручно образование во конкуренција од десет земји⁴⁾ на Југоисточна Европа заземајќи го одличното второ место заостанувајќи само зад Романија и оставајќи ги зад себе Бугарија, Хрватска, Србија и Молдавија. Просечните оценки за развој на човечкиот капитал во земјите од Југоисточна Европа, вклучително и на Македонија, се прикажани на Графиконот бр. 1

Графикон 1 Просечни оценки за развој на човечкиот капитал во земјите од Југоисточна Европа



Извор: http://rcc.int/admin/files/docs/IRI_brochure_2010.pdf, cmp. 5

Сите погоре наведени податоци ни покажуваат дека Македонија има доволно стручни кадри од секоја област, но тие не се соодветно ангажирани, па затоа треба да се разработи стратегија со која правилно ќе се насочи човечкиот капитал со кој располагаме и ако го искористиме, можеме да бидеме чекор понапред. Напредокот на Македонија во сите области треба да се базира на стручноста и мотивираноста на сите вработени, а иницијативата и самостојноста да им даваат голема слобода за создавање нови идеи.

2. Човечкиот капитал и едукацијата на кадри од областа на туризмот и угостителството во охридско-струшкиот регион

Образовните програми од областа на туризмот постојано ја следат побарувачката на кадри и образовните институции од областа на туризмот кои дејствуваат во охридско-струшкиот регион и ги имплементираат сите

⁴⁾ Албанија, Босна и Херцеговина, Бугарија, Хрватска, Косово, Молдавија, Црна Гора, Романија, Србија и Македонија

потребни методи, техники, обуки, преквалификации и доквалификации на работна сила. Исто така, се формираат и нови образовни профили, кои во значителна мера ќе ја подобрат состојбата. Создавањето висококвалитетни кадри од областа на туризмот на територијата на охридско-струшкиот регион почнува уште во средното стручно образование преку Општинското угостителско-туристичко училиште „Ванчо Питошески“, каде што има програми за стручно образование во времетраење од четири години (хотелско-туристички техничар) и програми во траење од три години (готвач, келнер, слаткар и пекар).⁵⁾ Во текот на образованието учениците имаат можност да го покажат своето знаење на многуте натпревари во Македонија, но и надвор, на регионални и меѓународни натпревари, и од секој натпревар се враќаат со голем број награди и признанија. Тоа ни покажува дека по завршувањето на образованието учениците теоретски и практично се подготвени да го имплементираат знаењето што го стекнале во средното образование.

Графикон 2



Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија, Статистички публикации и соопштениеја за наведените учебни години

Од документацијата на Општинското угостителско-туристичко училиште „Ванчо Питошески“ и од графиконот може да се забележи тренд на намалување на бројот на учениците што се запишуваат и го завршуваат средното стручно образование и покрај тоа што средното образование во

⁵⁾ <http://ugostitelско-oh.blogspot.com/>

Македонија е задолжително.⁶⁾ Ваквото намалување, меѓу другото, се должи и на намалениот прилив на нови генерации осмоодделенци.

Дел од завршените средношколци своето образование од областа на туризмот и угостителството може да го продолжат на студиите од прв циклус (додипломските студии) на Факултетот за туризам и угостителство - Охрид, каде што имаат атрактивни четири студиски програми од областа на туризмот и угостителството - туризам, хотелско-ресторанска, гастрономија и новата и ексклузивна насока, која својот вистински подем на пазарот на труд ќе го доживее во наредните години, гастрономија, исхрана и диететика. Освен тоа факултетот нуди и студии од втор циклус (постдипломски) на насоката туризам и во тек е акредитацијата на третиот циклус на студии, исто на насоката туризам.

Во учебната 2006/2007 година на насоките од областа на туризмот и угостителството дипломираше 134 студенти, во учебната 2007/2008 - 148 студенти, наредната 149, а во учебната 2009/2010 дипломираше вкупно 140 студенти. Ова ни покажува дека постои добар кадар, кој во целост може да ги задоволи потребите на туристичкиот пазар на труд.

Но, податоците добиени од Агенцијата за вработување на Република Македонија и од центрите за вработување од општините Охрид и Струга, ни покажуваат дека во охридско-струшкиот регион заклучно со 31.5.2012 година⁷⁾ имаме 15.927 невработени лица, од кои 1.645 се со високо образование (80% од овие невработени лица се од областа на туризмот и угостителството), 41 се магистри на науки (30 се од областа на туризмот и угостителството), а има и 3 невработени доктори на науки.

Според податоците добиени на терен и од изработениот графикон, можеме да заклучиме дека за едукација на кадри од областа на туризмот во охридско-струшкиот регион овие две образовни институции се столбот на самиот развој. Охридско-струшкиот регион е еден од регионите каде што одливот на мозоци е мошне нагласен, каде што има малку свест за тоа дека проблем постои и каде речиси и да нема истражувања за оваа проблематика. Големата стапка на невработеност, особено меѓу младите и жените, ги обесхрабрува оние што се образовани и квалификувани да продолжат понатака. Освен тоа, за брз развој на информатичко-управуваниот туризам денес се бараат конкурентни вештини и нивна континуирана надградба.

Иако намалувањето на работоспособното население во охридско-струшкиот регион не е толку остро и зголемено како во западноевропските земји или во другите земји во регионот што не опкружува, сепак постои

⁶⁾ http://www.edulaws.mk/images/pdf/zakon_sredno_obrazovanie.pdf

⁷⁾ <http://www.zvrm.gov.mk/WBStorage/Files/p3stnaobrazovanie052012.pdf>

уште еден фактор што ја прави ситуацијата алармантна - недостаток на економски и туристички раст, а со тоа и ограничени можности за вработување. Треба да се потенцира и фактот што годишно повеќе од шест илјади студенти дипломираат на некој од државните универзитети во Македонија, а од нив околу 350 на Факултетот за туризам и угостителство во Охрид или околу 150 студенти на насоките од областа на туризмот и угостителството.

Туризмот во охридско-струшкиот регион треба да добие импулс, а човечкиот потенцијал потреба за зголемување на човечките капацитети и вештини - троен предизвик за креаторите на политиките. Но, на кој начин да се одвива развојот? Реформите во образованието и мобилноста на студентите стратегиски ќе му помогнат на туризмот во производството на работна сила само ако надлежните институции се приклучат кон светските туристички пазари. Примената на Болоњските принципи за мобилност на студентите и фаќањето чекор со европските и светските образовни трендови е еден начин да се одговори на овие предизвици.

3. Човечкиот капитал како детерминанта за развојот на туризмот во охридско-струшкиот регион

Врз основа на резултатите од спроведеното анкетно истражување⁸⁾ за значењето на човечкиот капитал во туристичките капацитети во охридско-струшкиот регион за обележување е позитивната соработка од сите туристички капацитети. Ако се анализираат резултатите, тие покажуваат дека постои и јасно се дефинира човечкиот капитал, и ако се препознае и соодветно се користи, би имал огромно позитивно влијание врз развојот на туризмот во охридско-струшкиот регион. Со анкетното истражување во охридско-струшкиот регион беа опфатени вкупно 52 туристички капацитети - хотели, мотели, ресторани, кампови, кафе-барови, апартмани и туристички агенции. Резултатите од истражувањето се обработени и прикажани со дескриптивни и аналитички статистички методи.

Во испитаните 52 туристички капацитети постојано се вработени вкупно 953 вработени, од кои 707 во туристичките капацитети во општина Охрид и 246 во општина Струга. Освен оваа бројка туристичките капацитети во текот на сезоната вработуваат и сезонски работници и бидејќи нивната бројка варира, не беа земени како предмет на

⁸⁾ Сопствени истражувања при изработка на магистерскиот труд со наслов „Значењето на интелектуалниот капитал за развојот на туризмот со посебен осврт на охридско-струшкиот регион”, август - октомври 2011 година, одбранет на ден 10.1.2012 година на Економски институт - Скопје

истражување. Од 953 вработени според степенот на образование, 11 лица се магистри или доктори на науки или 1.2%, од кои 8 во општина Охрид и 3 лица во општина Струга. Со високо образование се 227 лица или 23.8%, со средно образование 605 лица (63.5%) и тоа 455 во општина Охрид и 150 во општина Струга. Со основно образование се 102 вработени лица или 10.7%. Поради укинувањето на вишото образование во образовниот систем на Македонија, тоа не беше вклучено во анкетниот прашалник како степен на образование, но се докажа дека и овој кадар е присутен во туристичките капацитети и затоа на лицата што го пополнуваат прашалникот им беше дозволено да ги вбројат и лицата со вишо образование. Вкупниот број на овие лица е 8 или 0.1% за двете општини.

Како дополнување на прашањето наменето за бројот на вработените, беше вметнато прашање за бројот на вработени во анкетираниите туристички капацитети според степенот на образование од областа на туризмот. Од вкупно 953 вработени, 488 лица или 51.2% имаат образование поврзано со туризмот. Освенј тоа има и 5 вработени лица или 1%, кои се магистри или доктори на науки од областа на туризмот, 106 лица или 21.7% со високо образование од областа на туризмот стекнато на Факултетот за туризам и угостителство - Охрид и 369 лица или 75.6% со средно туристичко-угостителско образование. На менаџерите од анкетираниите туристички капацитети им беше поставено прашањето дали сметаат дека имаат недостаток на кадар од областа на туризмот и угостителството и 28 капацитети или 53.9% сметаат дека немаат недостаток на кадар, но значителен дел од нив (24 капацитети или 46.2%) сметаат дека имаат голем недостаток од кадар и изразуваат желба да го надоместат со кадри од Општинското угостителско-туристичко училиште „Ванчо Питошески“ и од Факултетот за туризам и угостителство - Охрид. Од 28-те капацитети кои сметаат дека немаат недостаток на кадар, 24 се во општина Охрид, а 4 во општина Струга, од 24-те капацитети што имаат недостаток на кадар, 16 се на охридското, а 8 на струшкото крајбрежје.

Истражувањето покажа дека најголем дел од вработените во анализираните туристичките капацитети не се со образование поврзано со туризмот и угостителството. На терен можеа да се забележат различни видови образовни профили, кои не се стручно оспособени, но невработеноста и во Македонија и во регионот не дава можност за избор. Од друга страна, кадрите што произлегуваат и од Општинското средно угостителско-туристичко училиште „Ванчо Питошески“ и од Факултетот за туризам и угостителство - Охрид остануваат невработени или работат нешто друго само да обезбедат егзистенција. Овие кадри претставуваат извонреден извор на човечки потенцијали, знаење за проблемите, како и решенија за истите. Токму овие кадри го даваат човечкиот капитал, кој треба да се искористи за да се подобри ситуацијата.

Во анкетниот прашалник беа поставени прашања за програмите за вработување, мотивацијата, упорноста и желбата на сопствениците, менаџерите и нацвработените да соработуваат помеѓу себе за да го зголемат бројот на потенцијалните корисници на услуги и да остварат поголем профит. На прашањето „нашата програма за вработување кадри од туризмот е сеопфатна и посветени сме на вработување на најдобрите кандидати“, 29 испитани туристички капацитети или 55.8% одговориле дека *делумно се согласуваат* со ова. Од овие 29 капацитети, 21 или 72.4% се на охридското крајбрежје, а остатокот - 27.6% на струшкото крајбрежје. *Потполно се согласуваат* 14 испитани капацитети (26.9%), од кои 12 во општина Охрид и 2 во општина Струга. Од ова можеме да заклучиме дека сопствениците и менаџерите се посветени на вработување на најдобрите кандидати, кои ќе им донесат повеќе туристи, поголем профит и да бидат најдобар туристички капацитет во охридско-струшкиот регион, па и пошироко. Следното прашање од човечкиот капитал гласи „нашата организација го поддржува развојот на секоја нова и креативна идеја која доаѓа од вработените за подобрување на туристичката понуда“, и 20 туристички капацитети (38.5%) *потполно се согласуваат* со констатацијата. Од нив 15 (75%) се наоѓаат во општина Охрид, а 5 (25%) во општина Струга. Со ова прашање *делумно се согласуваат* 25 капацитети (48.1%) и тоа 21 во Охрид и 4 во Струга. Ова ни кажува дека сопствениците и менаџерите се подготвени да ја поддржат секоја идеја од вработените, но праксата покажува дека тоа е само на хартија, затоа што голем дел од предлозите не се прифаќаат и често се „губат“ од рацете на претпоставените. Еден туристички капацитет (1.9%) одговорил дека *не се согласува* со ова прашање и ако се погледне анкетниот прашалник, ќе се забележи дека истиот е пополнет од вработен кој не е сопственик, управител или менаџер и кој донекаде ја покажува реалната слика. На прашањето „нашите вработени даваат сè од себе за да направат нашиот туристички објект да биде најдобар во туристичката индустрија, позитивно одговориле 44 испитани капацитети, од кои 26 или 50% делумно се согласуваат, а 18 (34.6%) потполно се согласуваат, што значи менаџерите ги ценат вработените, но колку е тоа реално во пракса е прашање на кое отешко може да се најде одговор. Сосема мал процент 3.9% (2 капацитети) не се согласуваат со ова, но тоа се вработени што во моментот на пополнување на прашалникот се незадоволни од работењето на колегите.

13 анкетирани капацитети или 25% *не се согласуваат* со прашањето „кога еден вработен ја напушта нашата организација, ние немаме програма за обука на неговата/нејзината замена“ и сметаат дека секогаш треба да се има „златна“ резерва. Истото мислење, односно *воопшто не се согласуваат* и 10 капацитети (19.2%), од кои 7 во Охрид и 3 во Струга, со напомена дека голем дел од програмите за замена ги преземаат од големите угостителско-туристички капацитети. Освен тоа има и 16 капацитети (30.8%), кои *делумно* или *потполно се согласуваат* дека немаат програма за обука, но и не покажуваат заинтересираност за нејзино спроведување. 13 од анкетираниите капацитети *не се одлучни* или *не знаат* како да одговорат на ова прашање, пред сè, поради тоа што менаџерите секогаш имаат „некој“ кој би можел да го замени претходниот вработен без никаква обука. Посликовит приказ на прашањата поврзани со човечкиот капитал се прикажани во Табела 2.

Ако направиме една паралела за недостатокот на кадри од областа на туризмот и угостителството во двете општини, ќе забележиме дека менаџерите на туристичките капацитети во струшкото крајбрежје сметаат дека имаат голем недостаток на ваков кадар (дури 50% од анкетираниите капацитети) и дават забелешка дека општинските и државните институции треба да поработат на тоа прашање за што е можно побрзо подобрување на состојбата. На констатацијата дека има доволен број невработени кадри од општина Охрид, кои може да се вработат во туристичките капацитети во општина Струга, менаџерите само кратко образложија дека би се издвоиле помалку финансиски средства за обука, отколку да се „увезуваат“ лица од други општини. Ова ни кажува дека можеби треба да се размислува за стимулирање или стипендирање на учениците или студентите од општина Струга, кои ќе се запишат во средното стручно или факултетско образование. Исто така туристичките капацитети што се високорангирани во охридско-струшкиот регион, во Македонија и надвор од неа, треба да се вклучат во едукацијата на кадри преку постојани обуки, студии на случај, презентирање реални ситуации и да им се даде можност на талентираниите ученици и студенти да го покажат своето знаење на пазарот на труд.

Од резултатите прикажани во Табела 2 може да забележиме дека и во општина Охрид и во општина Струга сопствениците и менаџерите на туристичките капацитети се залагаат за преземање и спроведување на најдобрите програми и обуки од големите туристички корпорации и групации за вработување на најдобрите кадри од областа на туризмот и угостителството.

Табела 2 Ставови на испитаниците за влијанието на човечкиот капитал врз развојот на туристичката индустрија во охридско-струшкиот регион

Прашање \ Одговор		Воопшто не се согласувам	Не се согласувам	Неодлучен / не знам	Делумно се согласувам	Потполно се согласувам
Нашата програма за вработување на кадри од туризмот е сеопфатна и посветени сме на вработување на најдобрите кандидати	Охрид	-	2	5	21	12
	Струга	-	-	2	8	2
Туристичкиот објект добива максимум од своите вработени, особено кога тие соработуваат едни со други при реализација на зададените задачи	Охрид	-	3	4	14	19
	Струга	-	-	1	4	7
Нашата организација го поддржува развојот на секоја нова и креативна идеја која доаѓа од вработените за подобрување на туристичката понуда	Охрид	-	1	3	21	15
	Струга	-	-	3	4	5
Трудолљбивоста, мотивацијата и упорноста на нашите вработени во целина се поголеми од нивото кое го посакуваме	Охрид	-	7	11	14	8
	Струга	-	1	4	5	2
Нашите вработени секоја година придонесуваат приходите да се зголемуваат, а трошоците да се намалуваат	Охрид	-	2	14	13	11
	Струга	-	1	3	4	4
Нашите вработени се со просечен капацитет, без многу енергија, креативност, иновативност и способност за решавање на проблемите	Охрид	10	18	5	6	1
	Струга	3	5	1	3	-
Нашите вработени често влегуваат во конфликтни ситуации	Охрид	14	19	4	2	1
	Струга	4	5	3	-	-
Нашите вработени даваат се од себе за да направат нашиот туристички објект да биде најдобар во туристичката индустрија	Охрид	-	2	4	21	13
	Струга	-	-	2	5	5
Кога еден вработен ја напушта нашата организација, ние немаме програма за обука на неговата/нејзината замена	Охрид	7	11	10	8	4
	Струга	3	2	3	4	-

Извор: Сопствено истражување спроведено во 2011 година

Значајно е и мислењето дека туристичкиот капацитет добива максимум од своите вработени, нивната соработка е на високо ниво, има постојана координација, се поддржува секоја идеја на вработените и најголем дел од вработените даваат сè од себе за да направат туристичкиот капацитет да биде на врвот, односно најдобар во туристичката индустрија. Табелата исто така ни покажува дека колку и да е лоша организационата поставеност на туристичките капацитети, сепак помеѓу вработените ретко доаѓа до конфликтни ситуации и дека тие имаат доволно капацитети, енергија, креативност и иновативност да ги решаваат проблемите и да придонесат за подобрување на услугите за задоволување на потребите на потрошувачите. Сепак она што би можело да не натера да се замислиме е поголемиот дел негативни одговори за последното прашање, односно немањето програма за обука на нововработени кадри, кои би ги замениле оние што ја напуштаат и би требало преку обука на сопствениците и менаџерите или со барање стручна помош од експерти за човечки капитал да се подобри ситуацијата и да не дојде до застој во туристичкиот капацитет и да не се вработуваат нестручни лица.

Заклучок

Човечкиот капитал претставува еден од најважните фактори во сите сектори и нивоа на туризмот и туристичката индустрија. На тој начин вниманието и напредокот на туристичките капацитети се насочува кон развивање на креативноста на менаџерите и оперативните извршители, способност и подготвеност за учење и прифаќање на новите технолошки сознанија. Синџирот на зголемување треба да е дополнет со зголемување на бројот на вработените од сите профили поврзани со туристичко-угостителското работење и мора да се нагласи дека туризмот претставува еден од најзначајните развојни потенцијали за општините Охрид и Струга. Ако туристичките капацитети во охридско-струшкиот регион сакаат да ги искористат предностите, потребно е да го осознаат и искористат целокупниот капитал од своите вработени, кои ќе бидат подготвени за прифаќање нови предизвици и на тој начин да го искористат човечкиот капитал. Човечкиот капитал е главен фактор за зголемување на пазарниот удел и за производството на конкурентските предности на секој туристички капацитет, затоа што конкурентската предност изградена врз него овозможува создавање дополнителни вредности,

производи и услуги. Новиот начин на создавање вредности преку управување со интелектуалниот капитал и континуираното вложување во него ни покажува дека за туристичкиот капацитет не е важно колкава е вредноста на средствата кои имаат физичка природа, туку многу поважна е способноста на сопствениците, менаџерите и вработените да создадат вредност и истата да ја трансферираат во нови подобрени идеи.

Добиените сознанија за состојбата со човечкиот капитал во охридско-струшкиот регион, кој тежнее кон лидерство во туристичката дејност во југоисточниот европски регион, треба да ги прифатиме како насока кон која мора да се направи голем исчекор напред. Започнувањето статистичка методологија и поголем истражувачки интензитет, кој треба да го олесни правилното скенирање на вистинските состојби со човечкиот капитал и неговото влијание врз развојот на туризмот во охридско-струшкиот регион, како и подигнувањето генерална интелектуална и туристичка свест, се наметнуваат како најопшти препораки, кои може да произлезат од анализата. Сублимацијата на другите препораки, чија реализација, меѓу другото, води кон горенаведените, може да ги систематизираме како:

- надминување на проблемите на сезонска флукуација на работната сила и вклучување на сите туристичко-угостителски профили преку институционално јакнење и развој на човечки ресурси
- пораст на информатичко-компјутерската технологија и почнување трансфер на знаење преку видеоврски
- изработка на заеднички стратегии, кои ќе го препознаат човечкиот капитал
- почнување со реализација на програми кои подразбираат издвојување парични средства за финансирање проекти поврзани со унапредување на човечкиот капитал
- почнување со организација и финансирање обуки за влијанието на човечкиот капитал врз туризмот во функција на перманентна едукација на кадар

- стипендирање ученици и студенти, кои детаљно би ја изучувале поврзаноста на интелектуалниот капитал и туризмот.

Останува само да се прифатат препораките за човечкиот капитал, правилно да се имплементира и на тој начин да му помогне на охридско-струшкиот регион, а и на Македонија, да си го најдат вистинското место на светската туристичка мапа, бидејќи денес успешен ќе биде туристичкиот капацитет кој ќе сфати дека треба да ги промени начинот и принципите по кои работел и да се насочи кон пронаоѓање извори кои се вредни, ретки и тешко се копираат.

Библиографија

1. Државен завод за статистика, Статистички годишник на Република Македонија 2011
2. Георгиоска Маја, „Значењето на интелектуалниот капитал за развојот на туризмот со посебен осврт на охридско-струшкиот регион“, Магистерски труд, Економски институт, 2012
3. http://rcc.int/admin/files/docs/IRI_brochure_2010.pdf
4. <http://ugostitelско-oh.blogspot.com/>
5. http://www.oecd.org/document/38/0,3343,en_2649_34893_44755494_1_1_1_1,00.html
6. Повеќегодишна оперативна програма за развој на човечки ресурси 2007 - 2013 - Министерство за труд и социјална политика (www.mtsp.gov.mk) и Министерство за образование и наука (www.mon.gov.mk)
7. Служба за Студентски прашања при Факултетот за туризам и угостителство - Охрид - ftu.uklo.edu.mk
8. Sudarsanam S., Ghulam S., „*Valuation of Intellectual Capital and Real Option Models*“, Cranfield School of Management, Cranfield University, 2004:215

PARTICIPATION OF ECONOMY OF TOURISM IN HIGHER EDUCATION PROCESS ON FACULTIES OF TOURISM IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA

УДК: 338.48/378.4(497.7)

Marija Ackovska, Ph.D, Institute of economics, University of "Ss Cyril and Methodius", Skopje, Republic of Macedonia, marija@ek-inst.ukim.edu.mk

Neda Petroska-Angelovska, Ph.D, Institute of economics, University of "Ss Cyril and Methodius", Skopje, Republic of Macedonia, neda@ek-inst.ukim.edu.mk

Dejan Metodijeski, Ph.D, University "Goce Delcev", Faculty of tourism and business logistic, Stip, Republic of Macedonia, dejan.metodijeski@ugd.edu.mk

Oliver Filiposki, MSc., University "Goce Delcev", Faculty of tourism and business logistic, Stip, Republic of Macedonia, oliver.filiposki@ugd.edu.mk

Abstract

The aim of the paper is to present the role of higher education in the process of studying the economics of tourism as a base for acquiring knowledge necessary for stimulation and amplification of the growth of tourism industry. For that purpose a review of the modules taking into consideration the economic aspect of tourism will be presented. Special attention will be given to observation of the economic modules embedded in the study programs of undergraduate studies at the Faculties of Tourism in the Republic of Macedonia. In addition, comparative analysis will be performed between the similar modules in selected faculties providing their services in some of our neighboring countries with the modules offered by the domestic faculties. This paper will devote special attention to the importance of the research activities in the area of tourism, conducted by development oriented economists for the purpose of developing the science of economics of tourism. Moreover, modern tendencies and perspectives of the economics of tourism under the community based knowledge will be presented.

Key words: economy, tourism, higher education, Republic of Macedonia

ЕКОНОМИЈАТА НА ТУРИЗМОТ И НЕЈЗИНОТО ИЗУЧУВАЊЕ НА ДОДИПЛОМСКИТЕ СТУДИИ НА ФАКУЛТЕТИТЕ ЗА ТУРИЗАМ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ВОВЕД

Под изразеното влијание на процесот на глобализацијата дојде до низа промени, од политички до техничко-технолошки, кои во голема мера успеваат да ја трансформираат светската економија, а со тоа и туризмот. Во таква констелација на односи, кога приматот во создавањето вредности го има знаењето, а не материјалните средства, стандардните процеси во развојот на туризмот се претвараат во процеси на знаења. Како резултат на тоа доаѓа и до потреба од промена на квалификационата структура на вработените, при што неквалификуваните и формално приспособените работници треба да се заменат со високообразовани профилирани кадри. Со тоа би се зголемил уделот на знаењето во креирањето на новосоздадените вредности, обележувајќи го туризмот како современ феномен, кој може да се карактеризира како „туризам на знаење“

Во тој контекст треба да се истакне улогата на високообразовните институции од областа на туризмот во профилирањето на стручни кадри со знаења адекватни на современите тенденции. Оттука се јавува потребата за изучување на сите релевантни економски аспекти на туризмот бидејќи само на тој начин тие би можеле успешно да се справат со промените што задираат во сите сектори на економијата, а со тоа и во туризмот.

1. ПОТРЕБА ОД ИЗУЧУВАЊЕ НА ЕКОНОМИЈАТА НА ТУРИЗМОТ

Туризмот претставува една од малкуте успешни приказни на денешното време. Индустријата, која почна да станува масовна во 50-тите години на минатиот век, се зголемува брзо и сигурно во изминатите 60 години во однос на приходите што ги остварува и бројот на луѓето што се вклучуваат во туристичките активности. Ако се земат предвид сите претпоставки за успешен иден развој на туризмот (според Светската туристичка организација – World Tourism Organisation, меѓународните туристички патувања во 2011 година ја достигнале бројката од 980

милиони, во споредба со 25,5 милиони во 1950 година¹), со сигурност може да се каже дека туризмот ги надминува повремените состојби на криза и се очекува да оствари значајно темпо на развој, гледано не само од квантитативно, туку и од аспект на квалитетот.

Туризмот денес е социјален, економски и културен феномен, кој влијае на многу начини врз развојот на човечкото општество. Тој може да биде алатка за постигнување економски развој кај неразвиените и земјите во развој. Сè повеќе држави и нивните влади ја препознаваат важната улога што туризмот ја има во генерирањето на потребните девизни приходи, создавањето работни места и придонесот во зголемувањето на даночните приходи.

Денес туризмот претставува показател за нивото на развој на нашата цивилизација, за некои луѓе е начин за подигање на културното ниво и обновување на здравјето или забава, а за други можност за заработка (во 2008 г., 8,4% од вработените во светот се во туризмот²), но треба да се одбележи дека неговото дефинирање и критериуми за поделба подлежат на постојано дополнување со оглед на постојаниот развој и комплексноста на туризмот (Денис Тито, првиот турист во вселената³, 2001 г.).

Во научната литература се среќаваат повеќе автори кои даваат своја дефиниција за туризмот во зависност од полето во кое дејствуваат и од науката на која и припаѓаат. Економистите се занимаваат со приходите остварени од туризмот, економскиот раст, понудата и побарувачката, вработеноста и со други економски показатели. Некои од првите книги што го обработуваат економскиот аспект на туризмот се напишани во 30-тите години на минатиот век, „The tourist movement – an economic study” од Oglivie и „The tourist industry, a national and international survey” од Norval⁴. Социолозите го изучуваат однесувањето на индивидуите или групите при патувањето, обичаите, традициите, навиките и начинот на живеење на домаќините и на гостите. Првите трудови поврзани со туризмот напишани од социолози, Cohen ги пронаоѓа кон крајот на XIX век и во почетокот на XX век⁵. Географите го истражуваат просторниот опфат на туризмот, локациите за патување, ресурсите, географските услови за постоење на туризмот итн. Слични примери може да се посочат и за другите науки.

¹<http://media.unwto.org/en/press-release/2012-01-16/international-tourism-reach-one-billion-2012>

² Goeldner, R., Brent, R., „Tourism: principles, practices, philosophies“, John Wiley and Sons, 2009

³Novelli, M., ed., „Niche tourism: contemporary issues, trends and cases”, Butterworth-Heinemann/Elsevier, 2005

⁴Kumar, J.L., „The encyclopedia of tourism in 21st century”, Anmol Publications PVT.Ltd., New Delhi, 2005

⁵Cohen, E., „The sociology of tourism: approaches, issues and findings”, Annual review of sociology, Vol.10, p.373, 1984

Во суштина, туризмот претставува комплексна општествено-економска категорија и неговото целосно разбирање подразбира интердисциплинарен пристап при изучувањето на материјата релевантна за современиот туризам. Управувањето со развојот на туризмот подразбира свесно дејствување на однесувањето на конкретната појава со одредена јасно дефинирана цел. За тоа да се постигне треба да се знае како, односно да се располага со соодветни вештини и знаења организирани и насочени кон појавата или процесот со кој се управува. Оттука, изучувањето на економијата на туризмот е и треба да биде интегрирана во наставните програми на високонаучните институции од областа на туризмот во Република Македонија, а економските предмети што се изучуваат во рамките на студиските програми од овој домен треба да ја обработуваат проблематиката релевантна за синергиската врска меѓу туризмот и економскиот развој, но и развојот воопшто и да го афирмираат пристапот за развој на туризмот базиран на научни сознанија.

2. ИЗУЧУВАЊЕ НА ЕКОНОМИЈАТА НА ТУРИЗМОТ НА ВИСОКООБРАЗОВНИТЕ ИНСТИТУЦИИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Поминати се повеќе од 40 години од кога туризмот прв пат се појавил како посебно поле за изучување на високообразовните институции⁶. Економијата на туризмот е предмет кој рапидно се шири во последните две декади, што делумно би можело да се објасни со генерално зголемениот интерес за истражување во туризмот. Слична е тенденцијата и во Република Македонија, каде што се бележи зголемен интерес за изучувањето на туризмот и соодветно на тоа, развој на програми што ќе овозможат стекнување специфични и апликативни знаења и вештини во тој домен.

Во Република Македонија има шест универзитети во чиј состав има факултети и насоки на кои се изучуваат предмети од областа на туризмот, угостителството и на гастрономијата. Од нив четири се државни, а два се приватни.⁷ Насоките поврзани со туризам на пет од овие шест универзитети се отворени во последните шест години.

Сите факултети што во студиските програми го обработуваат туризмот, како основна насока ја имаат насоката туризам. Факултетот за туризам и бизнис-логистика ги има и насоките гастрономија, исхрана и диететика и хотелско-ресторанска, што е идентично како и при

⁶ Airey, D., Tribe, J., eds., „An international handbook of tourism education“, Elsevier, 2005

⁷ Во истражувањето се земени предвид само насоки во склоп на Факултетите на кои има насоки поврзани со туризмот.

Факултетот за туризам и угостителство. Извесни разлики кај насоките има кај Факултетот за туризам од Скопје, кој има насока за спортски туризам, Универзитетот МИТ, каде што има насока менаџмент на еколошки и рурален туризам, а Универзитетот во Тетово има насока хотелски менаџмент. Единствено при Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје има само една општа насока - туризам.

Програмите и предметите што се изучуваат на насоките туризам на шесте универзитети се слични една со друга со исклучок на неколку предмети, кои се застапени во една, а ги нема во другите програми. На сите факултети, програмите се усогласени со принципите на Болоњската декларација со применување на европскиот кредит-трансфер систем и современиот начин на организирање на наставата (интерактивни предавања, презентации, изработка на проекти, семинарски работи, студии на случај итн.).

Табела 1. Универзитети во Република Македонија на кои има факултети и насоки од областа на туризмот

Универзитет	Факултет	Насока
„Гоце Делчев”, Штип	1. Туризам и бизнис-логистика	1. Туризам 2. Гастрономија, исхрана и диететика 3. Хотелско-ресторанска
„Св. Климент Охридски”, Битола	1. Туризам и угостителство	1. Туризам 2. Гастрономија 3. Гастрономија, исхрана и диететика 4. Хотелско-ресторанска
Државен универзитет-Тетово	1. Економски факултет	1. Туризам 2. Туристички менаџмент
„Св. Кирил и Методиј”, Скопје	1. Природно-математички факултет, Институт за географија	1. Туризам
Универзитет за туризам и менаџмент, Скопје (приватен универзитет)	1. Туризам, 2. Спортски туризам	1. Туризам 2. Спортски туризам
МИТ универзитет, Скопје (приватен универзитет)	1. Еколошки и рурален туризам, 2. Академија за гастрономија	1. Менаџмент на еколошки и рурален туризам 2. Академија за гастрономија

Извор: Официјалните веб-страници на овие институции, 2012 г. и брошури земени од штандовите на Саемот за образование 2012 г.

Во иднина се очекува да се зголеми бројот на насоките што се изучуваат на факултетите поврзани со туризмот и во странство и во Македонија. Ваквата тенденција се јавува поради постојаните промени во туристичката гранка, кои влијаат и на промените во високото образование⁸.

За споредба, во Велика Британија во 1991/2 година имало 15 високообразовни институции, кои имале 22 насоки поврзани со туризмот. Во 1997/8 година веќе имало 50 високообразовни институции, кои имале 99 насоки поврзани со туризмот⁹. Од нив 49 насоки (нешто помалку од 50%) се наоѓале на департмани за бизнис и менаџмент, а другите биле на департмани за туризам, угостителство, спорт, географија, социологија и др¹⁰.

Што се однесува до предметите од областа на економските науки¹¹ што се изучуваат на насоките поврзани со туризмот на универзитетите во земјава може да се заклучи дека нема големи разлики помеѓу универзитетите.

Факултетите во своите програми имаат предмети како: економика на туризмот, економика на угостителството, маркетинг во туризмот, маркетинг во угостителството, деловно планирање во туризмот и угостителството и туризмот и меѓународното стопанство. Исто така во своите програми изучуваат економски предмети како: сметководство, надворешно трговско и девизно работење, претприемништво и мал бизнис, деловно планирање, економија, финансиски менаџмент, економика на претпријатија, основи на економија, применета економија и др. Меѓутоа овие предмети во својот наслов не содржат туризам. Најмногу вакви предмети во својата програма има вклучено Универзитетот за туризам и менаџмент од Скопје.

Со оглед на фактот што ефектите од туризмот многу тешко можат реално да се измерат, првенствено поради недостаток од целосно разбирање и идентификување на севкупната туристичка активност, но и како резултат на инсифициентност на егзактни податоци, многу тешко може да се согледа и неговата улога во рамките на националните економии.

⁸ Wiermair, K., Bieger, T., „Tourism Education in Austria and Switzerland: Past Problems and Future Challenges”, Journal of teaching in travel and tourism, Vol.5, N 1-2, p.39-60, 2005

⁹ Airey, D., Johnson, D., „The profile of tourism studies degree courses in the UK: 1997/98“, National Liaison Group Guideline No. 7, London: NLG, 1997

¹⁰ Tribe, J., Wickens, E., eds., „Critical issues in tourism education“, ATHE Publication N.14, 2004

¹¹ „Класификација на научно-истражувачките подрачја, полиња и области според меѓународната Фраскатиева класификација“, Службен весник на Република Македонија, бр.103, 2010

Табела 2. Предмети од областа на економските науки што се изучуваат на насоките поврзани со туризмот на универзитетите во земјава

Универзитет	„Гоце Делчев“	„Св. Климент Охридски“	Универзитет за туризам и менаџмент	МИТ универзитет	„Св. Кирил и Методиј“
Факултети	Факултет за туризам и бизнис-логистика	Факултет за туризам и угостителство	1. Факултет за туризам, 2. Факултет за спортски туризам	1. Факултет за еколошки и рурален туризам, 2. Академија за гастрономија	Природно-математички факултет, Институт за географија
Насоки	1. Гастрономија, исхрана и диететика, 2. Туризам, 3. Хотелско-ресторанска	1. Гастрономија, 2. Туризам, 3. Хотелско-ресторанска, 4. Гастрономија, исхрана и диететика	1. Туризам, 2. Спортски туризам	1. Менаџмент на еколошки и рурален туризам, 2. Академија за гастрономија	1. Туризам
Предмети	1. Економија на угостителство 2. Економика на туризмот работење 3. Маркетинг во угостителство	1. Маркетинг во туризмот 2. Економика и организација на угостителството 3. Меѓународна трговија и туризам	1. Маркетинг во туризмот	1. Економика и организација на работењето на угостителските фирми 2. Економика и организација на туризмот 3. Деловно планирање во туризмот и угостителството 4. Маркетинг во туризмот	1. Економика на туризмот 2. Маркетинг во туризмот 3. Туризмот и меѓународното стопанство

Извор: Официјалните веб-страници на овие институции, 2012 г. и брошури земени од штандовите на Саемот за образование 2012 г.

Имено, непостоењето соодветни индикатори со кои може да се поткрепи соодветната улога на туризмот, честопати може да доведе до маргинализација на туризмот во развојните размислувања. Надминувањето на ваквата состојба бара поцелосно разбирање на економските аспекти на туризмот што може да се обезбеди преку соодветниот третман на економијата на туризмот во рамките на студиските програми од областа на туризмот.

3. КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА НА ИЗУЧУВАЊЕ НА ЕКОНОМИЈАТА НА ТУРИЗМОТ ВО ЗЕМЈИТЕ ОД БАЛКАНОТ И ВО ЗЕМЈАВА

За да согледаме каква е состојбата во изучувањето на економијата на туризмот во соседните земји, направен е преглед на студиските програми во поистакнати високообразовни институции од областа на туризмот. (Табела 3).

Врз основа на податоците во Табела 3, може да се констатира дека земјите од нашето непосредно опкружување имаат сличен пристап во изучувањето на економијата на туризмот. Имено, без оглед на малите варијации во дефинираните насоки во рамките на студиските програми, акцентот се става на изучувањето на економијата, маркетингот, менаџментот и евентуално финансискиот менаџмент. Факт е дека ваквите предметни програми им овозможуваат на студентите да се стекнат со соодветни знаења што ќе им овозможат нивно работно ангажирање во секторот, но е евидентно и дека ваквиот пристап во изучувањето на економијата на туризмот по својот карактер е традиционален и како таков не е многу приспособен кон соодветните тенденции во глобалната економија. Вработените што поседуваат вакви традиционални, пред сè, базични знаења за економијата на туризмот, многу тешко можат да дадат проактивен придонес во развојот на организациите во кои засниваат работен однос, било да се работи за реалниот или за јавниот сектор.

Табела 3 Предмети од областа на економските науки што се изучуваат на насоките поврзани со туризмот на универзитетите во земји на Балканот

Универзитет	Универзитет „Св.Климент Охридски“, Софија, Бугарија	Универзитет во Риека, Опатија, Хрватска	Универзитет „Сингидунум“, Белград, Србија (приватен универзитет)	Универзитет во Приморска, Порторош, Словенија	Универзитет на Црна Гора, Котор, Црна Гора
Факултети	Геолого-географски факултет	Факултет за менаџмент во туризмот и угостителството	1. Факултет за туристички и хотелски менаџмент	1. Факултет за туризам	1. Факултет за туризам и хотелиерство
Насоки	1. Туризам	1. Менаџмент во туризмот 2. Менаџмент во хотелиерството	1. Туризам, 2. Хотелиерство 3. Гастрономија	1. Менаџмент на туристички дестинации 2. Јазична медијација во туризмот 3. Бизнес-системи во туризмот	1. Туризам, 2. Хотелиерство
Предмети	1. Туристичка побарувачка и однесување 2. Маркетинг во туризмот	1. Економика на туризмот 2. Промет во туризмот 3. Економика на угостителските претпријатија 4. Маркетинг во хотелиерството 5. Бизнес-туризам	1. Економика на туризмот 2. Маркетинг во туризмот и хотелиерството 3. Финансиско работење во туризмот 4. Економско-финансиска анализа во туризмот и хотелиерството	1. Економика на туристичките претпријатија 2. Сметководство во туризмот 3. Вовед во маркетинг во туризмот 4. Маркетинг-истражувања во туризмот	1. Маркетинг во туризмот 2. Маркетинг-комуницирање во хотелиерството 3. Маркетинг во хотелиерството 4. Финансиски менаџмент во хотелиерството 5. Финансиски менаџмент во туризмот

Извор: Официјалните веб-страници на институциите, 2012 г.

4. ЗАКЛУЧОК

Промените што се случуваат на светската економска и туристичка сцена како резултат на техничко-технолошките предизвици јасно укажуваат на фактот дека знаењето е еден од најзначајните фактори што може да обезбеди одржливост на развојот на економијата воопшто, а со тоа и на туризмот. Ова дотолку повеќе ако се имаат предвид карактерот на туристичкиот сектор и доминантното значење на човечкиот фактор во неговото функционирање и развој.

Развојот на туризмот како општествено-економски феномен секогаш се поврзува со развојот на техничко-технолошкиот развој и развојот на науката. Оттука, современите сознанија треба благовремено да се инкорпорираат во образовниот процес, а наставните програми континуирано да се унапредуваат. Како генератор на знаењето, во современи услови се јавуваат информациите, трансферот и комуникациската технологија, па наставните програми треба постојано да се дополнуваат со нови содржини соодветни на современите трендови во работењето на туристичкиот сектор и современите научни достигнувања во доменот на економската наука. Исто така, би било потребно да се воведуваат нови наставни предмети што би им овозможиле на студентите проактивно да размислуваат, да бидат иновативни и креативни, но и да им овозможат стекнување знаења што би ја зголемиле нивната ефикасност во услови на дигитализација на економијата при вклучување во работниот процес.

Факт е дека се направени позитивни поместувања во поглед на подобрувањето на застапеноста на студиските програми од доменот на туризмот и нивниот квалитет, но факт е и дека во креирањето на студиските програми на високообразовните институции во туризмот повеќе сме свртени кон традицијата отколку на современите збиднувања. Неопходно е да се потсетиме дека живееме во општество базирано на знаења, дека знаењето е основен двигател на економијата и треба да се има предвид при профилирањето кадри од кои зависат иднината на туризмот и неговите економски ефекти врз националната економија во земјава.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Airey, D., Johnson, D., „The profile of tourism studies degree courses in the UK: 1997/98“, National Liaison Group Guideline No. 7, London: NLG, 1997
2. Airey, D., Tribe, J., eds., „An international handbook of tourism education“, Elsevier, 2005
3. Cohen, E., „The sociology of tourism: approaches, issues and findings“, Annual review of sociology, Vol.10, p.373, 1984
4. Dann, G., Parrinello, G., eds., „The Sociology of Tourism European Origins and Developments“, Emerald Group Publishing Limited, UK, 2009
5. Dwyer, L., Forsyth, P., eds., „International handbook on the economics of tourism“, Edward Elgar Publishing Limited, 2006
6. Goeldner, R., Brent, R., „Tourism: principles, practices, philosophies“, John Wiley and Sons, 2009
7. Kumar, J.L., „The encyclopedia of tourism in 21st century“, Anmol Publications PVT.Ltd., New Delhi, 2005
8. „Класификација на научноистражувачките подрачја, полиња и области според меѓународната Фраскатијева класификација“, Службен весник на Република Македонија, бр.103, 2010
9. Мариноски, Н., „Основи на туристичка теорија и практика“, ФТУ, Охрид, 2008
10. Мукиновиќ, Љ., „Современ лексикон на странски зборови и изрази“, Наша книга, Скопје, 1990
11. Novelli, M., ed., „Niche tourism: contemporary issues, trends and cases“, Butterworth-Heinemann/Elsevier, 2005
12. Tribe, J., Wickens, E., eds., „Critical issues in tourism education“, ATHE Publication N.14, 2004
13. Wiermair, K., Bieger, T., „Tourism Education in Austria and Switzerland: Past Problems and Future Challenges“, Journal of teaching in travel and tourism, Vol.5, N 1-2, p.39-60, 2005
14. www.mit.edu.mk
15. www.unite.edu.mk
16. www.ftu.uklo.edu.mk
17. www.ugd.edu.mk
18. www.igeografija.mk
19. www.utms.edu.mk
20. www.fthm.uniri.hr
21. www.ucg.ac.me
22. www.turistica.si
23. www.singidunum.ac.rs
24. www.uni-sofia.bg
25. <http://media.unwto.org/en/press-release/2012-01-16/international-tourism-reach-one-billion-2012>

CHALLENGES OF SCIENCE-INDUSTRY RELATIONS IN SOUTH-EASTERN EUROPE

(STUDYING RECENT EXPERIENCE OF ACADEMIC ENTREPRENEURSHIP IN BULGARIA)

UDC: 330.341.1

Mimi Vassileva, Dep. of Applied and Institutional Sociology, University of Plovdiv
and BAS Institute for Study of Societies and Knowledge, Sofia, Bulgaria
vassileva_m@mail.bg

Abstract

In the 5-th year of EU membership, for the umpteenth time we face the question “*How does science produce innovations and foster economic growth?*” that is, meaningful models in science and in business that support high-tech innovations. This time the discussion develops at institutional level: the Bulgarian state is carrying out a ‘structural reform’, transferring research activities from BAS to universities. Businesses retain their neutrality, keeping high expectations with regards to the level of students, R&D and cooperation. The academic programs are rarely discussed, nor are there clear enough priorities or investment programs. There is also a financial crisis...

Still some Bulgarian universities move and increasing number of researchers are seeking implementation of research. One such example is the Plovdiv University’s *Centre for Transfer of Knowledge and Technologies* “PULDIN”. Is this just another attempt for academic entrepreneurship or an inevitable path to go? Are there distinct ‘scientific’ and ‘entrepreneurial’ strategies tacitly facing each other?

Key words: science-industry relation, academic entrepreneurship, science and technology policy

BACKGROUND

In the first years of the dissolution of the socialist economy and the establishment of new economic rules, the Bulgarian scientific research system has faced grave financial restrictions and an institutional change. Institutionally, the Bulgarian scientific research system incorporates the main characteristics of the Soviet model¹: state funding, hierarchical structure, with an emphasis on the activity of the scientific institutes of the Academy of Sciences². The universities in the country, as part of the scientific research system are perceived more as an academic spirit sanctuary, with a main priority in teaching³. The scientific institutes of the major state economic associations (ДКО), including the testing laboratories and the mass production workshops, are identified as centers of applied activity – they should provide the link between the socialist industry and science. With the closure of the huge factories, these “linking units” between the scientific results and the industry were eliminated. However, the researchers claim that the first crisis of R&D is not in 1989, but in the early 1980’s (see Tchalakov, I. “Bulgarian R&D- ten years later”, 2000). It’s mainly as a result of unsolved problems: know-how embargo, technology transfer limitations, bars to knowledge flows between East and Western scientists in high technology industries (ICT, biotech, medicine, new composites and materials).

The transformation of the administrative-party system along with the political ambitions of the former nomenclature system, unleashed various strategies for privatization of the existing state plants and factories. Differentiated by sectors, SEA comprised of tens of plants, scientific institutes, practical laboratories, workshops for production of instruments and details - situated in different parts of the country, logistics, warehouses, and alike. They were sold “in pieces”. *With the dissolution of most of the manufacturing chains and the markets of the huge factories*⁴, the privatization strategies eliminate the possibility of starting private funding/investments in the scientific research system. The state funded science critically decreased, laboratories and research

¹ Without its power and potential in technological development in the military industry and “secret” researches.

² In 1989, BAS consisted of 103 research institutes, more than 12 000 scientists, oriented to fundamental science and basic research

³ However, it should be noted that, since the 60’s, most of the technical institutes (presently universities) existed and successfully cooperated with the big factories, small warehouses for serial or experimental production. We assume that the transfer of research programs from the universities to BAS (since the 60’s – 70’s) is part of the strategy for development of scientific institutions as a “main reservoir” of innovations to the industry, as an opportunity for research potential development and cooperation with other institutes in the structure of the academy.

⁴ Except of incapability to be part of emerging technological change in the 90-ies, the big plants and socialist factories were broken of crucial disadvantages of ex-soviet markets

centers were closed, scientists and researchers were forced to search for new personal and professional path.

In the education sector, the situation was not different – despite the implemented reform that enabled private investments in secondary and higher education. However, most of the practical laboratories of different departments were closed, workshops and shed which for many years were to the technical universities stopped functioning, the budgets for science and scientific research in the universities were not satisfying the necessities of consumables and maintenance of laboratory conditions and infrastructure (please rephrase this sentence as it is not clear). Some of the scientists left the academic community and started private business initiative, others started the brain drain process. In spite of the financial deprivations, some of the scientists continued struggling for their scientific discoveries and developing the scientific schools in which they were members. Most of them orientated mainly towards cooperation with international organizations and development of externally funded projects. Others started partnerships with entrepreneurs, mostly informal ones, urged by the desire to survive within the institution. There were also researchers who did not succeed in predefining their goals under the new economic conditions and “shut themselves up” in a passive surviving strategy. For approximately fifteen years, the reforms of BAS led to almost 45% reduction in the number of employed and up to 27% reduction in the number of scientific institutes.⁵

Current situation and challenges (2007-2012):

Why is it important to go back to these facts today? Because:

In 2007, Bulgaria joined the European Union, adopting the EU policies and priorities of entrepreneurial and innovational support, and competitiveness development.⁶

⁵ See Galev, T. „Spin-off in hostile environment: relations between science and business in the IT sector after 1989.

⁶ The most important of them, which has as well become part of the national strategy for support of the entrepreneurship: “...In 2000, The European Council launched the 'Lisbon Strategy', aimed at transforming the EU by 2010 into 'the most competitive and dynamic knowledge-based economy in the world, capable of sustainable economic growth with more and better jobs and greater social cohesion. In Barcelona (2002), a further aim was added, namely to spend by 2010 at least 3 % of GDP on research, of which two thirds should be financed by the business sector., In 2005, the Lisbon Strategy was re-launched with the initiative 'Working together for growth and jobs'. At the Council meeting in Brussels (2006), it was recognised that Europe should invest more in knowledge and growth. During 2006-07, at the Spring European Councils, one of the four priority areas agreed upon by the Member States was more investment in knowledge and innovation.

In 2007, The European Commission launched the Green Paper 'The European Research Area: New Perspectives', a 'broad institutional and public debate on what should be done to create a unified and attractive European Research Area'.”

In 2009, in BAS started yet another reform of the scientific research system – consolidating and closing institutes, reduction in fundings, reforms administered “from above” without taking into consideration the real needs of the economic players on the market.

Following the Triple Helix Model of Etzkowitz, H.(1998) for the constellation between state-science-industry⁷, we again note the dominating role of the state institutions in managing the relations science-industry in the country. The required changes are connected mainly with optimization of costs, and business representatives are not included in the debate – not only of large industrial enterprises, but also of small and middle companies, with successful innovative practices – partners of research institutions. The research institutions themselves and laboratories “negotiate” their survival, without formulating priorities and strategies for their development through new scientific programs and research projects (based on new technologies, innovations and entrepreneurship).

The BAS’s reforms of the higher education system in the country are estimated more as *“imitation of the state, without a clear vision of the desirable and expected result...”* (p.17, “Innovations Bg”, foundation ARC, 2011)⁸. It is emphasized that Bulgaria is part of the group of European countries with least implemented innovations, and with low economic potential. According to *Innovation Scoreboard 2010*, the country still remains in the group of “the most modest innovators”, together with Latvia, Lithuania and Romania. These data illustrate the difficulties and the challenges faced by the Bulgarian economy in terms of production of competitive products and services. In the long term, the low innovational activity and the lagging behind the rates of investments in RD leads to the perspective that the Bulgarian companies will fail to sufficiently integrate themselves on the European and international market and to establish their market niches. The support of technological and product innovations becomes a priority of the state through management of the resources of the European Operative programs, i.e. mainly through European funds.

However, how do the relations between the academic and the research industries and the industry itself develop; are there stable models, which “work” under the financial crisis’ conditions and in growingly competitive environment?

In 2010 a new strategy of development was approved, Europe 2020 - <http://ec.europa.eu>

⁷“An entrepreneurial science model, combining basic research and teaching with technological innovation, is displacing the ‘ivory tower’ of knowledge for its own sake.” (Etzkowitz, The Capitalization of Knowledge, 2010)

⁸ See full text of report - <http://www.innovation.bg/innoartShowbg.php?id=9340>

The answers to this question should be searched in the analysis of the attempts for commercialization of the scientific results in some Bulgarian universities and in the scientific institutes of BAS. If we follow the traditional linear innovational model, then the scientific institutes are the first step towards their realization. On the other hand, if we assume, that internal business innovations, skills and knowledge are also important for a working innovational network, then we also shall not ignore the “entrepreneurial position”.

The results from the international PROKNOW (2006-2009)⁹ project, regarding the forms of commercialization of the scientific results and the impact of the academic spin-off¹⁰ companies on the mother-institution, outlined the following problems:

1. In most cases, lack of institutional support regarding the creation of new forms of academic entrepreneurship (in addition the absence of legislative regulation is noted) is observed.
2. In the most research institutes, the management of the scientific programs and the commercialization of the scientific results are perceived as an attempt to “rob the institute assets, and their achievements”. The economic conditions imposed by the mother-institutions on the successful forms of entrepreneurial initiatives (in the university/ institute) are limited to a desire for utilization of more than 1/3 of the budgets of the spin-off company’s projects.
3. If we follow the definition of Zhou and Peng (2008) for the entrepreneurial university¹¹, we shall add that on regional level there is a lack of sustainable methods for successful cooperation between the business and science representatives. Successful practices of cooperation between science and business are observed in some technological and technical universities, related to ICT, biotechnologies, and new materials. We shall emphasize that there are “two key conditions, contributing to the appearance of spin-off companies: the presence of a dynamic technological field and the presence of entrepreneurial attitudes and culture”. (see Mitev, T. 2011 Pavlova, L. 2001)

⁹See http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/iu-scoreboard-2010_en.pdf

Production of Knowledge Revisited: The Impact of Academic Spin-Offs on Public Research Performance in Europe” (PROKNOW). Research project to Sixth Framework program of the European Union (Contract N 028577; 1 March 2006 - 1 March 2009) www.proknow-eu.de

¹⁰ “... new companies founded by formal or informal transfer of technologies and knowledge, generated by public funded science-research organizations.” (Mustar et al 2006, pg. 289)

¹¹ „An entrepreneurial university thus could be defined as: the university that strongly influences the regional development of industries as well as economic growth through high-tech entrepreneurship based on strong research, technology transfer and entrepreneurship capability.” (Zhou and Peng 2008: 638)

4. It is the lack of entrepreneurial values in the management of most scientific institutions (initiative, willingness to risk, economizing the results, seeking realization on the market) that is a barrier to the successful cooperation between science and industry.
5. Most institutions lack intermediate, buffer units which shall transfer scientific results into prototypes and samples – products for realization on the market. As of recently, the building of new units started under EU programs (2010-2012) - TTO, whose activities include knowledge and application of the intellectual property right and its related rights¹². Procedures and protection of patents are part of the regulatory framework that guarantees the benefits to the scientists and the parent institution. Departments known as research and development activities RDA (in major universities), for now, regulate the financial and accounting relations between the parent institution and the scientific teams.
6. Funding innovations at the “scientific developments” stage is one of the riskiest ventures. In the scientific and research practice of most institution, partnership programs for risk funding lack¹³.
7. The trust between business (entrepreneurs) and academic community (scientists) remains crucial for the development of successful and stable relations between them. It will take much more efforts to bridge the gap caused by ignorance and stereotypes, disabling the recognition of common interests. We should add here that there were also cases when scientists and researchers (individually or in teams) acted as “informal” companies in the parent institution; some of them managed to transfer public assets/resources, know-how in their private economic entities. The balance of interests and compliance with the rights by both parties is on thin ice, but also a starting point for public-private partnership in academic field.

In 2011, with the support of the university governing body (an important prerequisite), the *University Center for Transfer of Knowledge and Technology “Puldin”*¹⁴ started its activities at Plovdiv University (PU). As researchers of innovation, for us this center is a “research laboratory” for the scale and methods through which scientific developments of a large state university will be introduced on the market. Actively participating in the

¹² In TU – Ruse, one of the centers for technological transfer that works actively with the companies in the region is located.

¹³ In Bulgaria, attempts have been made for financing innovations through funds for risk funding and business angels, for a few years. Through the Jerremy program (2012), the state and private funds will ensure risk financing of innovation will guarantee risk innovational funding.

¹⁴ The development was implemented with the financial support of “Scientific Research” Fund at Plovdiv University, Agreement: ИНП11-ФФ002/30.05.2011

Center's activities, we can find "on field" most of the features of the "relevant" academic entrepreneurship:

The creation and commercialization of innovative products shall be considered gradually – from the production cycle to the market, following the classical linear model of innovation.

The activity regarding the creation of a new product follows the formula "to make an ideal product that will conquer the market". Different research hypotheses and strategies result in suggestions for new changes, corrections, debates anddelay of the actual start on the market.

There is a lack of strategy and efforts to understand the actual needs of the market (whether in view of apparatuses, a product or scientific knowledge). Although the conducted marketing research indicated consumer interest, it was not taken into account that the data from the last year may not be relevant for the present one. One of the serious problems in the status-quo of academic entrepreneurship turns out to be the insufficient *marketing of scientific research – defining the market, the needs and wishes of the potential target markets*.

The real challenge for marketing specialists turned out to be the seeking of a model to describe the trajectory of a preliminary project, a scientific hypothesis in the very initial stage. The development of a hypothetical product with a lot of uncertainties about its properties turned out to be very different from defining the market of a finished product (even a prototype). This problem set the following research question – *are there, and in what dimensions does marketing of scientific ideas develop into projects?*

The languages spoken by entrepreneurs and researchers are different; on one hand, things as scientific achievements, scientific discoveries, their publication, and prestige are appreciated among colleagues – the community. On the other hand, for the businessmen, concepts as return on investment, profit, competitors, risk are determining.

Although the biography of the Plovdiv University Center is still in its primary phase, we shall note the following positive aspects:

The entrepreneurial spirit of a large part of the team as an driver of new projects and initiatives (forms of public-private partnership).

The hybrid team of scientists and lecturers – biologists, chemists, physicists, mathematicians, economists, lawyers and sociologists¹⁵ facilitates the accurate "translation" of the scientific objectives and interests into marketing strategies and actions.

¹⁵ The research team includes more than 50 scientists, lecturers, students from various academic fields.

The participation of students, postgraduates and young scientists in the process of creation of new products is a priceless effort to introduce the training in entrepreneurship as a compulsory subject in the higher educational institution.

Instead of a conclusion, we will focus on some solutions that would facilitate the development of stable models of cooperation between science and industry. Building scientific infrastructure (TTO, business incubators, science and technology parks), near or within universities, clusters, industrial zones, is important not only as a prerequisite for a more intensive cooperation between business and scientific community, but also as a condition for an increase of innovative capacity of the region. Financing innovations through schemes for risk crediting, support for seed and start-ups, is essential, but companies should be encouraged to invest also in internal entrepreneurship programs. One of the latest initiatives under the European programs is precisely the support for the construction of R&D departments. Acquiring new knowledge and skills, education in the entrepreneurial spirit and practice, is a long-term trend in the educational system of the country, which is yet to be widespread in the majors in technical and natural sciences.

If we go back some 20 years ago, we will read in the Ordinance of the President of BAS as of April 1994 ¹⁶...*The Management of BAS definitely considers that the participation of its employees in business activity has a negative impact on the performance of research, scientifically applied and other tasks of the academy...*” and we will assess how long the covered distance is, but also how many more challenges to the scientists and researchers are yet to come.

¹⁶ Of April 1994 to Letter № 91- PL6 of 26.07.1993 .

REFERENCES

- ГАЛЕВ, Т. „СПИН-ОФ ВЪВ ВРАЖДЕБНА СРЕДА: СЪТРУДНИЧЕСТВО МЕЖДУ НАУКА И БИЗНЕС В ИТ СЕКТОРА СЛЕД 1989 Г.”, СПИСАНИЕ „СОЦИОЛОГИЧЕСКИ ПРОБЛЕМИ”, 1-2 2011
- МИТЕВ, Т., КРАТКА ИСТОРИЯ ЗА ЕДИН „ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИ” УНИВЕРСИТЕТ”, СПИСАНИЕ „СОЦИОЛОГИЧЕСКИ ПРОБЛЕМИ”, 1-2 2011
- ПАВЛОВА, Л. 2001. ИКОНОМИКА НА ЗНАНИЕТО И АКАДЕМИЧНИТЕ СПИН-ОФ ФИРМИ., „СПИСАНИЕ НА БАН, 2001/КН.1”.
- ETZKOWITZ, HENRY 2002. *MIT AND THE RISE OF ENTREPRENEURIAL SCIENCE*. LONDON: ROUTLEDGE.
- MUSTAR PH., M. RENAULT, M. COLOMBO, E. PIVA, M. FONTES, A. LOCKETT, M. WRIGHT, B. CLARYSSE & N. MORAYE. 2006. CONCEPTUALISING THE HETEROGENEITY OF RESEARCH-BASED SPIN-OFFS: A MULTI-DIMENSIONAL TAXONOMY. IN: RESEARCH POLICY, VOL. 35, PP. 289–308
- STANKIEWICZ, RICHARD. 1994. SPIN-OFF COMPANIES FROM UNIVERSITIES, SCIENCE AND PUBLIC POLICY, VOL. 21, NO. 2, APRIL, 99–107.
- TCHALAKOV, I. MITEV, T., PETROV, V. (2010) THE ACADEMIC SPIN-OFFS AS AN ENGINE OF
- ECONOMIC TRANSITION IN EASTERN EUROPE. A PATH-DEPENDENT APPROACH: IN: MINERVA. A REVIEW
- OF SCIENCE, LEARNING AND POLICY. 2010, VOLUME 48, NUMBER 2, P. 189-217.
- TCHALAKOV, I. 2001. THE BULGARIAN RESEARCH SYSTEM – TEN YEARS LATER, IN: D. COX, P.
- GUMMET AND K. BARKER (EDC.) *GOVERNMENT LABORATORIES: TRANSITION AND TRANSFORMATION*
- REST, UNIV. OF MANCHESTER, NATO SCIENCE SERIES 4: VOL 34
- ZHOU, C., AND PENG, X.-M. 2008, NOVEMBER. THE ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY IN CHINA: NONLINEAR PATHS. SCIENCE AND PUBLIC POLICY, 637–646.
- [HTTP://EPP.EUROSTAT.EC.EUROPA.EU/PORTAL/PAGE/PORTAL/SCIENCE_TECHNOLOGY_INNOVATION/INTRODUCTION](http://EPP.EUROSTAT.EC.EUROPA.EU/PORTAL/PAGE/PORTAL/SCIENCE_TECHNOLOGY_INNOVATION/INTRODUCTION)
- [HTTP://EC.EUROPA.EU/RESEARCH/INNOVATION-UNION/PDF/IU-SCOREBOARD-2010_EN.PDF](http://EC.EUROPA.EU/RESEARCH/INNOVATION-UNION/PDF/IU-SCOREBOARD-2010_EN.PDF)

ANALYSIS OF DEVELOPMENT MEASURES OF WOOD INDUSTRY IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA

UDC: 334.722-055.2:336.71(100-773)

Mira Stankevic Shumanska, Ph.D., Faculty of design and technology of furniture
and interior - Skopje, University of Ss. Cyril and Methodius - Skopje, R. of
Macedonia, stankevik@fdtme.ukim.edu.mk

Abstract

The measures necessary for a more dynamic, higher economic growth as well as development of wood processing industry in the Republic of Macedonia are mainly comprised of two groups: system measures of macroeconomic policies taken by the state as well as measures taken at wood processing industry level, specifically at enterprise level. Measures that are beyond capabilities of wood industry enterprises and present systematic measures of macroeconomic policy by the state are: stabilizing fiscal policy aimed at competitiveness, stabilizing monetary policy aimed at stronger export, adoption of measures against "gray economy", property rights protection, improving rule of law specific for a market economy incentives for export etc. More urgent measures in wood industry enterprises would be the following: rational utilization of raw material (saw logs) in primary wood processing, stabilizing the relation between forestry - primary wood production, increased manufacturing and export of products with higher quality and standard, equally, in primary and final production stage, attracting highly educated and quality work force in the labor market, organizing wood processing industry to produce growth (restructuring of the enterprises, forming clusters etc.), increasing the investment and use of new technology in production processes, subsidies for export of final products and promoting and implementing affordable energy technologies based on wood biomass. The dynamics of these measures, their compliance and consistent application can provide significantly more dynamic growth and development of the wood industry production in the Republic of Macedonia.

Key words: measures, competitiveness, export, investment, technology

INTRODUCTION

The past twenty years of transition in the Republic of Macedonia have left the economy in poor state. Serious drawbacks in the economy, business climate, competition and implementation of property rights still present a challenge for a successful completion of the transitional path. The complexity of problems at hand implies a different approach towards growth. The Republic of Macedonia must face its need for creating new policies of economic growth, in accordance to the challenges that the global economy imposes on every country.

The absence of development strategy is seen in a nonexistent reaction to basic directions of economic development and its priorities, reduced dispersion of energy development, instable economic politics, especially the undertaken measures and instruments, dominance of short - term as opposed to long - term interests etc.

No country has successfully provided economic growth without recognizing its long-term interest. Therefore a priority would be completing the functioning of market institutions (institutions needed for the market) and increase the tempo of reforms typical for post-privatizing periods, macroeconomic politics created to boost export, investment and economic growth, creating policies and building institutions that promote home made technology, creating comparative advantage in new production lines, a task that needs articulated industry policies. Creating an export strategy, and in its frames a technological strategy providing transfer of technologies, because in the long run, capacity to control technology and control the change it creates, is a key (decision) factor in determining competitive strength, possibilities for economic growth and development of any country, especially if underdeveloped and in transition stage as ours.

Republic of Macedonia should create long - term approach to developing human potential, new technologies, education that will provide the necessary change and information processes, required for this type of development. They present new directions in market changes, towards sectors with high technological and low raw material and energy intensity. These structural changes will provide better export goods, that have standards and quality that meets the criteria of global competition.

The wood industry, being part of the economy of Republic of Macedonia, is facing all the negative implications of a country in transitional period. Its development depends foremost of the time needed to finish the process, stabilizing and improving social and economic conditions in the state, and most significantly creating and implementing its own development strategy.

Therefore, the goal of our research is an analysis of measures needed to improve and develop the wood industry in our country.

1. RESEARCH METHODOLOGY

The analysis of the necessary measures is based on the knowledge of the current state and problems in the wood industry obtained from competent state institutions such as: State Statistical Office of the Republic of Macedonia, the Chamber of Commerce of the Republic of Macedonia, the Ministry of Economy of the Republic of Macedonia, the public enterprise "Makedonski sumi" as well as direct consultations and discussions with the direct participants in the production process - businessmen from enterprises (companies) in the wood industry sector.

Given the economic content of the research problem in this paper, data and knowledge of the situation, problems and perspectives for developing the wood industry, we have analyzed the situation with methods known to applied economics, such as: induction and deduction method and method of qualitative analysis.

The method of induction is applied in reaching conclusions about the impact of general economic situation in the country, consequently the state economy and development in the wood industry production.

The method of qualitative analysis is used to examine the qualitative features of economic phenomena and qualitative changes resulting from economic development. In this method, the analysis carried out by a person that is well acquainted with the examined case, draws his conclusion on the experience gained by doing surveys, interviews, assumptions, theories, etc.. Qualitative method in this paper is used for reaching conclusions in analyzing problems, conditions and guidelines for development of wood industry.

2. RESEARCH RESULTS AND THEIR ANALYSIS

Based on the analysis of the situation and challenges for development of the wood industry in the Republic of Macedonia, and trying to overcome the current level as well as obtaining more dynamic development in the future, a set of measures need to be taken to eliminate current factors that led us to this situation, such as:

- Measures external to the wood industry enterprises (system measures of macroeconomic policy) and,
- Measures that need to be taken by the enterprises themselves.

2.1. Measures of macroeconomic policy

Systemic measures of macroeconomic policy of the state are mainly activities that should be taken by the state in direction of:

- Stabilizing fiscal policy aimed at competitiveness,
- Stabilizing monetary policy aimed at export,
- Adoption of measures against the “gray economy”,
- Property rights protection
- Improving legislation specific to market economy Incentives for exports, and alike.

Under the influence of regularly conducted systematic measures of macroeconomic policy the number of manufacturing facilities on the market will reduce and the only companies that will survive are those that are able to adapt to the harsh economic conditions and can create products recognizable for their competitiveness on domestic and above all, foreign markets.

The wood industry, through the actions of their representatives - owners of wood industry enterprises, can affect these measures very slightly, even insignificantly. Thus it is necessary to monitor any changes in macroeconomic sphere of the state, to better identify conditions in production management in order to achieve significant and positive effects in operation.

2.2. Measures within wood industry enterprises

To overcome the current situation in the sector, it is necessary to undertake a series of measures within the wood industry enterprises. These measures will not only help overcome the situation, but will directly affect the development of wood industry as a whole. Some important measures would comply with the following:

- Rational utilization of the raw logs in primary wood processing,

- Stabilizing the relationship forestry - primary wood processing,
- Increased production and export of wood products with a higher degree of finalization of the primary as well as the final production.
- Professional staff and education system as precondition for development,
- Organization of wood industry for the purpose of development (organized restructuring, formation of clusters, etc.),
- Increased investment and technology development,
- Subsidies for export of final products,
- Promoting and implementing affordable energy technologies based on wood biomass,
- Some other measures of development.

Republic of Macedonia has limited resources of wood, both in quantity and in quality. More specifically, insufficient quantity of logs for lumbering and a high percentage of deciduous, mostly beech, have limited ability in terms of qualitative and quantitative use. This problem can be solved by importing sawmill raw material, and with technological adjustment of the available raw material bases with lower quality and size, and by rational processing or changing the structure of the economy. The choice for solving these problems will depend on the knowledge and ability of company management to assess the possibilities in the right way and at the right time.

Based on the above mentioned, it can be expected that sawmills in the future will be faced with limited quantity and quality of wood, and with uncertain prices (in terms of their increase) of the raw material for production.

Therefore, the solution should be sought in the reorientation of sawmills into processing logs with a smaller diameter, the introduction of specialized technological lines for that purpose and customized production for a known buyer. The case of interconnecting between production and placement, might lead to elimination of unnecessary operations and double the increase of production costs.

All this sets new way of planning development of forests and production of raw materials of wood, with continuous adjustment to the needs of primary wood processing with forestry.

A close cooperation is needed between the forestry - primary wood processing, because that relationship is close and interdependent. For these reasons, the following stands and proposed measures might be cited:

- Analysis of the chain for creating value - added forest - product designed to improve competitiveness,
- It's a necessity to ensure long - term and responsible supply to wood industries with raw material(saw logs) using multi-contracts (for example 5 years),
- A need to introduce market rules in terms of price of raw materials and service,
- It is necessary to define the terms and conditions of selling raw materials from the public enterprise "Makedonski sumi" by applying the norms of the European Union (EU) in terms of forest assortments, proposals for controlling their production, education of employees etc.,
- It is necessary to create a new model of sale of forest assortments for the purpose of the export of final products.

The suggested sales model of forest assortments will be characterized in the next two phases:

Stage 1: The public enterprise "Makedonski sumi" should refer to a public call for sale of forest products with long - term contracts. Criteria needed to define the contract are:

1. Advantages to signing an agreement have clusters or associations of wood industry enterprises that are organized with a single goal – export of final products;
2. Evidence of the quantity of exports of final products and financial effect of export as a basis for displaying necessary raw material for production;
3. Evidence for possible complete final development program of the wood industry enterprises;
4. Ability for payment (report on solvency of wood industry enterprise);
5. Providing a term, that wood industry enterprise can not export the raw material purchased (insured) by the agreement.

For the above mentioned criteria of defining the contract, an appropriate set of rules for operation needs to be developed.

Stage2: The public company "Makedonski sumi" should make a public call for the remaining annual amount of forest products.

At these stage, the conditions are based on free competition consisted of payment and credit value of the company.

A special accent should be put on necessary development of long - term balance of available biomass, due to different tendencies for its possible usage (energy, cellulose, etc.). Without a specific long - term balance, wood production possibilities of the forests (all assortments) will not be economically acceptable nor will investments in manufacturing facilities and wood industry sector.

To overcome the current economic situation and ensure development of wood industry, the manufacturers should aim to have a greater finalization (greater added value) of their products both in primary and final production, in order to be more competitive and export oriented. To accomplish this goal, a fundamental change in the process of producing and selling products is needed, through product development, design, marketing and introducing new brands. Within these activities it is necessary to determine the owners of certain types of production in the Republic of Macedonia, (production of chairs, tables, kitchens, carpentry, flooring, wooden packaging, etc.) that will represent a brand of selected production. In this way, it is possible to act in organized and planned manner on volume and quality of production, assortment, export - import policy of enterprises etc. The branding will enable joint programs of cooperation, joint production of goods on competitive markets and promotion of values, from the joint Macedonian wood - processors abroad.

In terms of quality of wood products and industrial manufacturing process, a certain actions should be taken towards establishing European norms for the purpose of exports and protecting domestic industrial wood products. Other actions that should be taken are quality control of imported wood products as well as protecting domestic producers by introducing the EU norms (measures related to the final wood products from imports), responsibility for obtaining approvals and certification (ISO) quality of wood products and industrial processes, establishment of appropriate institutions for quality control or certification centre and approvals that will be associated with similar partner institutions in Europe and etc.

Manufacturers of wood industry in the Republic of Macedonia have no direct access to foreign markets, primarily western - European, with the exception of individual companies that export based on contracts with foreign firms, which is random. On the other hand, an establishment of export consortium is proposed, that will create a strategic trade association of companies, which are joined for exporting their own finished products, and creating significant development of the export.

The need for quality and professional labor market becomes increasingly evident. Therefore, urgent reforms are needed in secondary and higher education in the existing system of the Republic of Macedonia. Consequently, the faculties must continuously implement internal and external

evaluation, in keeping transparent working conditions. It is also necessary to create and expand spatial and staffing conditions, and provide well equipped laboratories etc. Particular attention should be paid to contemporary study programs and creating new ones in accordance with the interests of the changing labor market. Also, the implementation of the Bologna Declaration should be adjusted with the structure of curriculum in line with those in EU countries.

It is necessary to introduce a consistent and organized system of permanent (specialist) education, using technology centers, institutes and faculties, and to find forms of collaboration and more permanent connection between the wood industry enterprises and scientific research institutes (education and training of managers, exchange of experiences in terms of technological advances, quality of products, their standardization etc.).

The Macedonian economic scene, in terms of wood industry production, is uncoordinated and divided. The need for organizational, technological and programmatic restructuring, of large number of wood industry enterprises is immense. Program restructuring should be carried out according to one rule - not everybody can produce everything, and to integrate a number of small and micro enterprises with a high degree of specialization (production of one type of product or part of a product) for joint domestic and foreign markets. Also an implementation of greater technological connectivity and expansion of subcontractor relations between certain manufacturers is needed.

Linking small and medium enterprises in appropriate production - business coalitions with a single goal to eliminate mutual competitiveness of domestic producers to foreign markets is also required. As a result of unfair competition, manufacturers suffer in terms of decline in prices of final wood products exported from the Republic of Macedonia.

Achieving economic and production cooperation between manufacturers by establishing clusters that ensure competitiveness and export of finished wood products to foreign markets. In that sense, potential cluster managers or leaders of development and export programs must be defined. The cluster would bring together geographically close and related businesses, organizations and institutions (producers, traders, researchers, etc.) that recognize their common interest and mutual support, and promote creative energy for systematic improvement of the process in the chain of production, innovation and placement of products in order to gain and maintain determination and competitive advantage. Because, within the cluster, cooperation and competitive relationships simultaneously exist. We believe that, given the size of the Republic of Macedonia and its wood industry, a establishing one efficient cluster would be sufficient, though the world knows

frequent examples of association by activity (cluster of sawmills, cluster of manufacturers of boards chips, cluster of kitchen and other types of furniture, etc.), even association made by type of wood, which is the case in countries with vast stocks of raw material and developed wood processing facilities such as USA, Russia, China, Canada, Germany.

It is necessary to apply for projects funded by the European Commission, which would help establish cooperation and exchange of experiences between the wood industry associations of existing and future Member States of the European Union. These projects enable the introduction of representatives from the wood industry of Central and Eastern Europe with the relevant legislation of the EU.

Also, of use would be a membership in national associations of manufacturers in wood industry with relevant European associations, in order to benefit from experiences that provide visible results.

The wood industry in our country needs to revitalize the existing capacities, that will eventually upgrade the quality and design of final products and in that sense upgrade the competitiveness on the market. Modernization of production capacities in order to upgrade the competitiveness of the production process in greater part is achieved by new technologies. They will enable several competitive advantages:

- Better quality of products,
- Short time for delivery,
- Flexibility,
- Easy storage,
- Space management,
- Ecology,
- As well as decreasing the working condition parameters (dust, noise, physical labor) etc.

In order to achieve modernization of existing production lines in short term, a solid cooperation between research development institutions and enterprises (in part, by income tax reliefs), import of modern and innovative technologies (by reducing custom fees) and creating opportunities for investing and rationalizing the administrative decision – making are a must. (a verb is missing)

One of the main issues concerning the development of wood industry is how to get part of the funds from banks for reconstruction, modernization and expansion of production of wood industry enterprises in our country. That is why a law on investment funds is necessary, which will release the immobilized

part of the financial assets in banks and with reasonable conditions allocate it to economic growth and development, and thus to the development of wood industry sector. The integration of the Republic of Macedonia in the World Trade Organization and the EU candidate membership could largely improve the investment cycle in the wood industry as well.

One of the measures needed to improve present conditions and foster the development of the wood industry are export subsidies. They are not an ultimate solution, but rather a transit shape in certain moment of time, in order to make the production branch market competitive prior to the EU membership. Among the measures that need to be undertaken in order to provide an export oriented industry are state subsidies (interventions) for export with income expenses paid by the exporter, the cost of developing products intended for export, consulting expenses etc. Besides subsidies, a number of system reforms aimed at protecting import of subsidized products to the EU in the transitional period need to be followed. Export subsidizing is not supported by the EU regulations, so these measures should have a limited time frame.

The energy crisis in the 1970's has created investment in the area of so-called alternative energy sources. In that sense, wood as the only renewable source of energy begins to draw the attention again. Energy production based on biomass (as residue) from forestry, wood processing and agriculture, present one of the most vital sources of energy. The possibilities of using biomass are vast, but only by applying it with modern technological solutions which will be energy, financially and eco friendly.

The transformation of biomass into energy efficient product is used mainly with the technology for producing energy brackets and pallets. That way, to a certain level, the problem of scraps with transport, pollution and storage is solved. In other words, bracketing is technology that enables a clean living environment and creates a new value of residues on one hand and profit on the other. In that sense, these technologies need to have an important role in our wood industry taking in account the extensive financial support by the EU funds aimed especially at supporting technologies focused on using alternative energy sources and thus protecting the environment.

2.3. Other measures for wood industry development

The other measures that improve the wood industry development are of general nature and refer to:

- Reducing time on procedures and administration in case of agreement for starting a certain project,

- Coordinated activities of certain ministries involved in the investment projects,
- Notification and removal of administrative and other obstacles that slow or disable the investment process,
- Improving financial support by international funds, etc.

2.4. Benefits from successful development measures

By activating above-mentioned actions in wood industry enterprises and measures of broad social scale, the success of the enterprises can be expected in terms of:

- Meeting high standards of production,
- Enabling a stable and productive business,
- Having social responsibilities and work ethics,
- Finishing orders on time,
- Developed responsibility in protecting the environment and their customers.

Only in this way, the wood industry enterprises of the Republic of Macedonia can improve their production capacity, employment, open new markets in the country and abroad, and continue to upgrade in technology and modernization, as well as establish stable cooperation with current partners and expand the network with new business relations in the future.

CONCLUSIONS

The measures that will eliminate existing problems that lead to the current transition rank in wood industry and with that obtain its dynamic development in the future, but are unavailable to enterprises because they represent system measures of macroeconomic nature by the state, are: stabilizing fiscal policies aimed at better competitiveness, stabilizing monetary policies aimed at export, applying measures against “grey economy”, protection of private property, strengthening the law typical for market societies, export subsidies etc.

Other measures, that are of general nature but are also important for providing growth of wood industry taking into account the EU membership aspirations of the Republic of Macedonia, apply to: reducing the time on procedures and administration in case of agreement for starting a certain project, coordinated activities of certain ministries involved in the investment projects, notification and removal of administrative and other obstacles that slow or disable the investment process, improving financial support by international funds, etc.

To overcome the current situation in the sector, it is necessary to undertake a series of measures within the wood industry enterprises. These measures will not only help overcome the situation, but will directly affect the development of wood industry as a whole. The following measures are noted as important: rational utilization of raw materials (saw logs) in primary wood processing, stabilizing the relationship forestry - primary wood processing, increased production and export of wood products with a higher degree of finalization of the primary as well as the final production, obtaining professional staff and education system as a precondition for development, organization of the wood industry so as to foster development (organized restructuring, formation of clusters, etc.), increased investment and technology development, subsidies for export of final products, promoting and implementing affordable energy technologies based on wood biomass.

A close cooperation between the forestry and primary wood processing achieved by: analysis of supply chain to create value-added forest - product designed to improve competitiveness, ensuring a long - term and responsible supply of wood industry enterprises with raw materials (saw logs), introduction of market rules in terms of price of raw materials and services, defining the terms and conditions of selling raw materials by the public enterprise “Makedonski sumi” applying the norms of the EU regarding forest assortments, proposals for their controlling, etc., creating a new model of sale of forest assortments in direction of final products export.

The manufacturers should seek to have a greater finalization (greater added value) of their products in primary as well as in final production in order to be more competitive and export oriented. To accomplish this goal, a fundamental change in the process of production and selling products is needed, through product development, technological process, design, marketing, introducing new brands and foundation clusters.

In terms of quality of wood industry products and production process, it's necessary to implement European rules for export, protection of domestic wood industry products, quality control on imported goods and creating certification and testing centers, and cooperation with similar partner institutions in Europe.

In order to have adequately qualified work force, reforms in secondary and higher education must be carried out in the current educational system of the Republic of Macedonia as well as to create organized system for permanent education of work force, especially managers.

Modernization of existing production lines for wood processing and implementing new techniques and technologies will provide better quality of products, shorter period for supplies, flexibility, space rationalization, ecology, as well as prevent harmful environment for the workers.

Achieving an export - oriented industrial wood production requires the introduction of subsidies that are aimed at stimulating the export of furniture, reduction of tariff rates on imports of machinery and equipment, reducing corporate tax for new jobs, enabling easily accessible export credits that will be cheaper than commercial loans and so on. Also, domestic production should be supported by protective measures for subsidized products imported from the European Union and other countries.

With the implementation of the above-mentioned measures and activities, the wood industry enterprises in the Republic of Macedonia will achieve a high standard in production, stable and successful business results, proper and timely servicing of their obligations, social responsibility and work ethics, responsibility towards environmental protection and accountability and respect for their customers.

REFERENCES

1. BLOMQUIST, A., WONNACOTT, P., WONNACOTT, R. (1990): ECONOMICS, THIRD CANADIAN EDITION, MCGRAW- HILL RYERSON LIMITED, TORONTO
2. VASILEV, P., STANKEVIK, M. (2004): MACROECONOMIC POLICY AND ITS INFLUENCE ON ECONOMIC GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF MACEDONIA, INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE "CURRENT QUESTIONS AND DEVELOPMENT TENDENCIES IN WOODWORKING INDUSTRY", PROCEEDINGS, IATM - WOOD, FACULTY OF FORESTRY - SKOPJE, OHRID, MACEDONIA
3. GRIGOROV, N., IVANOVA, D., TSVETKOVA, V. (2004): MAIN PROBLEMS AND TENDENCIES IN DEVELOPMENT OF BULGARIAN WOODWORKING AND FURNITURE INDUSTRY, INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE "CURRENT QUESTIONS AND DEVELOPMENT TENDENCIES IN WOODWORKING INDUSTRY", PROCEEDINGS, IATM - WOOD, FACULTY OF FORESTRY - SKOPJE, OHRID, MACEDONIA
4. ГРУПА АВТОРИ (1999): НЕКОИ АСПЕКТИ ОД РАЗВОЈОТ НА МАКЕДОНСКАТА ЕКОНОМИЈА ВО УСЛОВИ НА ТРАНЗИЦИЈА, ЕКОНОМСКИ ИНСТИТУТ, СКОПЈЕ
5. ГРУПА АВТОРИ (2004): СОСТОЈБИ, МОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВИ НА МАКЕДОНСКАТА ЕКОНОМИЈА, СОЈУЗ НА ЕКОНОМИСТИ НА МАКЕДОНИЈА, СКОПЈЕ
6. ГРУПА АВТОРИ (2004): ОТВОРЕНИ ПРЕДИЗВИЦИ НА МАКЕДОНСКАТА ЕКОНОМИЈА, НАУЧЕН СОБИР, МАНУ, СКОПЈЕ
7. СТАНКЕВИЌ, М., (2007): АНАЛИЗА НА НЕКОИ АСПЕКТИ ОД РАЗВОЈОТ НА ДРВНАТА ИНДУСТРИЈА ВО УСЛОВИ НА ТРАНЗИЦИЈА - СОСТОЈБИ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ, ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА, ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ, СКОПЈЕ

ASSESSMENT OF CREATION AND APPLICATION OF KNOWLEDGE IN REPUBLIC OF MACEDONIA

Создавање и користење на знаењето во Република Македонија

УДК: 330.341:005.94(497.7)

Natasha Daniloska, Ph.D, Institute of economics, University of "Ss Cyril and Methodius", Skopje, Republic of Macedonia,
natasha.daniloska@ek-inst.ukim.edu.mk

Diana Boshovska, Ph.D, Institute of economics, University of "Ss Cyril and Methodius", Skopje, Republic of Macedonia, diana@ek-inst.ukim.edu.mk

Abstract

This paper argues that knowledge is key factor for achieving sustainable economic development on long run. Efficient knowledge use will determine if a national economy is going to achieve this objective, making the connection between economic and educational system unbreakable. Republic of Macedonia as developing country needs to accelerate its sustainable economic development and thus is facing an urgent need to produce and apply tertiary graduate's and researcher's knowledge. Main objective of this paper is to present and analyze current situation regarding tertiary education and particular research and development sector in Republic of Macedonia. The intention is to make an attempt to answer the question if Macedonia is using efficiently the produced knowledge. Based on the analysis, expected outcome is to identify causes of the negative trend and to give appropriate recommendations for overcoming this unfavorable situation.

Key words: knowledge, sustainable economic development, tertiary graduates, scientific research

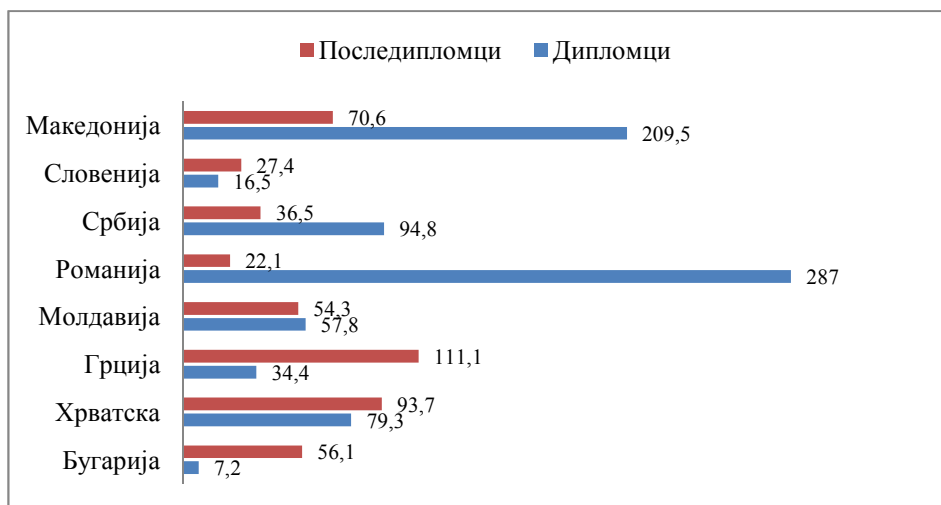
ВОВЕД

Нема сомнение дека знаењето е основен предуслов за индивидуален напредок и развој на националната економија и за нејзино интегрирање во глобалните текови. Имено, знаењето е клучен фактор за достигнување одржлив економски развој на долг рок. Оттука, од ефикасната употреба на знаењето зависи колку една национална економија ќе може ја достигне претходно зададената цел, што ја потенцира нераскинливата врска меѓу економскиот и образовниот систем. Македонија, како земја во развој и со евро-атлански аспирации, уште повеќе е соочена со потребата за продуцирање квалитетен високообразован, односно научноистражувачки кадар како креатор и дисеминатор на знаењето. Сепак, не е доволно само продуцирање на кадарот, туку и негово ефикасно користење за постигнување одржлив економски развој. На самиот почеток во овој труд ќе биде претставен трендот на продуцирање високообразован кадар, а потесен предмет на елаборација е анализата на состојбата во истражувачко-развојната дејност во Македонија. Намерата е да се утврди каде и како се користи создаденото знаење. Врз основа на ваквата анализа, во заклучните согледувања на трудот ќе бидат посочени причините за неповолниот тренд на користење на знаењето во функција на одржлив економски развој на Македонија, од што ќе произлезат и соодветни препораки за надминување на ваквата неповолна состојба.

1. Трендови во високото образование во Република Македонија

Реформскиот процес во високото образование на Македонија, почнат веднаш по осамостојувањето, во почетокот на 2000 година резултира со формирање приватни високообразовни институции. Појавата на приватните високообразовни институции ја зголеми можноста за студирање на поголем број граѓани, а со тоа од година во година перманентно се зголемува и бројот на дипломираните и на магистрираните студенти, што може да се воочи од Графикон 1.

Графикон 1. Пораст на дипломирани и на магистрирани студенти во Југоисточна Европа, во периодот 2002-2008, во %.



Извор: Извештај за наука, УНЕСКО, 2010, стр. 188

Од податоците во графиконот јасно може да се забележи дека ова е тренд својствен и за другите транзициски економии.

2. Состојба во истражувачко-развојната дејност во Југоисточна Европа и во Република Македонија

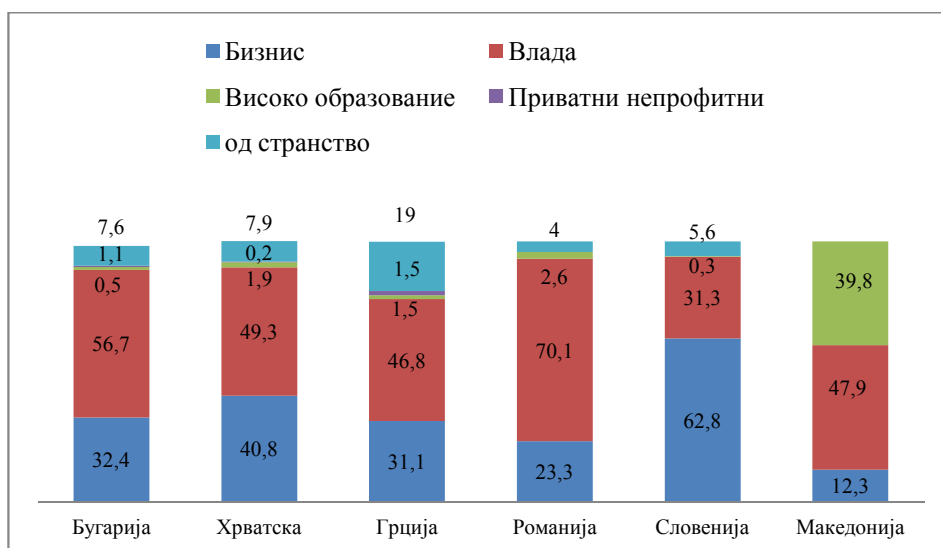
Со оглед на тоа дека потесен предмет на елаборација на трудот е истражувачко-развојната дејност во Македонија, во овој дел ќе биде претставена структурата на изворите на финансирање и секторите на вработување на научноистражувачкиот кадар во Југоисточна Европа, а потоа ќе се направи детален преглед на состојбата во истражувачко-развојна дејност во Македонија во изминатиов период.

2.1. Извори на финансирање и сектори на вработување на научноистражувачкиот кадар во Југоисточна Европа

Во поглед на изворите од кои доаѓаат средствата за истражување и развој, треба да се каже дека Македонија отстапува и по бројот и по структурата на изворите (Графикон 2.). Имено, во Македонија, во споредба со другите земји, како извори на средства воопшто не се јавуваат приватни непрофитни институции и странски извори. Во поглед на

структурата може да се каже дека нема значителни отстапки во трошоците за истражување и развој што се прават од националниот буџет, за разлика од трошоците по оваа основа од високото образование (39,8%) и од бизнис-секторот (12,3%).

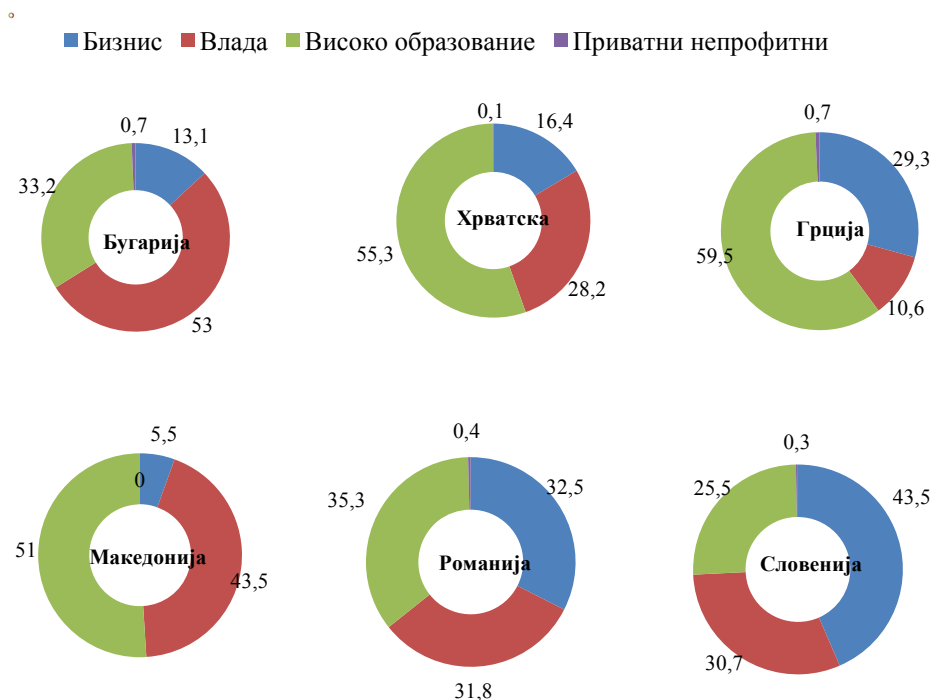
Графикон 2. Структура на изворите на средства за финансирање истражување и развој во земјите од Југоисточна Европа, во 2008, во %



Извор: Извештај за наука, УНЕСКО, 2010, стр. 187

Од Графикон 3 јасно се гледа дека во Македонија научните истражувачи најчесто се работно ангажирани во високото образование (51%) и во државните институции (43,5%), а во многу помала мера се застапени во бизнис-секторот (5,5%). Слична ваква структура на вработување е присутна и во другите земји од регионот. Исклучок претставува Словенија, каде што бизнис-секторот е и најголем финансиер на истражувањето и развојот (62,8%), но и сектор во кој најмногу е ангажиран научноистражувачкиот кадар (43,5%).

Графикон 3. Структура на секторите во кои се вработуваат научноистражувачките кадри во Југоисточна Европа, во 2008, во %



Извор: Извештај за наука, УНЕСКО, 2010, стр. 189

2.2. Состојба во истражувачко-развојната дејност во Република Македонија

За Македонија со право би требало да се подвлече дека има ниско ниво на инвестиции во овој сектор, што го потврдуваат податоците во Табела 1, каде што е направена и компарација со ЕУ, што само го поткрепува претходно изнесениот заклучок. Освен тоа, дополнително загрижува негативниот тренд на учество на трошоците за истражување и развој во БДП на Македонија, наспроти позитивниот тренд во земјите-членки на ЕУ.

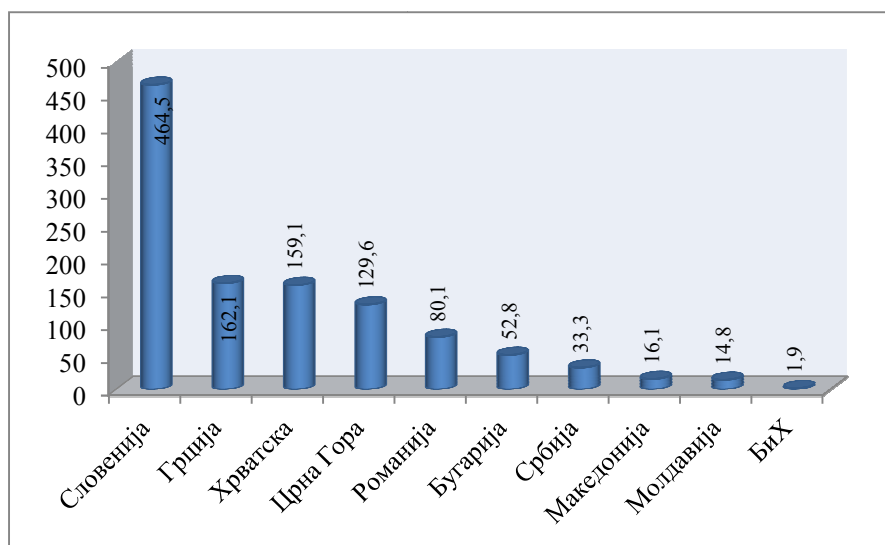
Табела 1. Учество на трошоците за истражување и развој од вкупниот БДП во Македонија, за периодот 2001-2009, во %

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Македонија	0,20	0,19	0,20	0,17	0,16	0,17	0,16	0,14	0,11
ЕУ	1,86	1,87	1,86	1,83	1,82	1,85	1,85	1,92	2,01

Извор: Државен завод за статистика, Евростат

По истиот параметар, Македонија заостанува и во споредба со земјите од Југоисточна Европа, што може да се согледа од Графикон 4. За илустрација, во 2007 година во Македонија во секторот истражување и развој биле инвестирани по 16,1 американски долари на жител, што е, на пример, речиси 29 пати помалку отколку што за истата намена издвојува Словенија.

Графикон 4. Бруто-трошоци за истражување и развој во земјите од Југоисточна Европа, во 2007 година, во американски долари



Извор: Извештај за наука, УНЕСКО, 2010, стр. 186

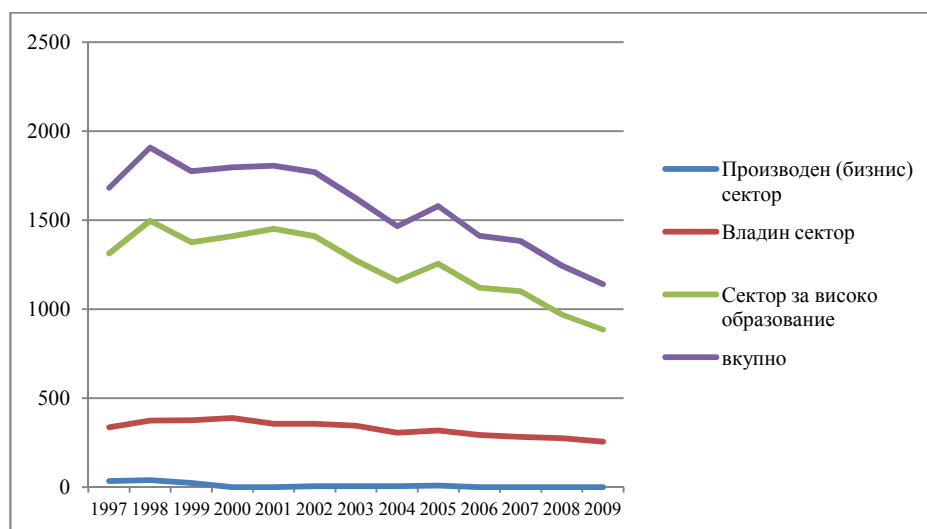
Како што беше презентирано и во Графикон 3, научните истражувачи во Македонија најчесто се работно ангажирани во високото образование и во државните институции, а во многу помала мера се застапени во производствениот (бизнис) сектор.

Табела 2. Вработени на неопределено и определено работно време во истражувачко-развојна дејност по сектори во Македонија, во периодот 1997-2009 година

	Производен (бизнис) сектор	Владин сектор	Сектор за високо образование	Вкупно
1997	33	335	1313	1618
1998	39	373	1495	1907
1999	23	376	1375	1774
2000	0	387	1409	1796
2001	0	355	1450	1805
2002	4	356	1409	1769
2003	4	345	1272	1621
2004	4	305	1157	1466
2005	8	317	1254	1579
2006	0	293	1119	1412
2007	0	282	1100	1382
2008	0	275	969	1244
2009	0	254	885	1139

Извор: Државен завод за статистика „Научна и истражувачко-развојна дејност во Република Македонија“ 1997-2009

Графикон 5. Вработени на неопределено и определено работно време во истражувачко-развојна дејност по сектори во Република Македонија, во периодот 1997-2009 година



Дополнително, треба да се напомене дека во Македонија се забележува неповолен тренд и во поглед на обемот и структурата на ангажираност на научноистражувачкиот кадар. Имено, од Табела 3 јасно се гледа дека во периодот 1997-2005 година, овие параметри имаат тренд со нерамномерна динамика, но, за жал, од 2005 година, кај двете набљудувани појави трендот е негативен. Особено загрижува фактот што намалувањето е најголемо кај помладите истражувачи, односно кај пониските научни и соработнички звања (помлад асистент истражувач/помлад асистент, асистент истражувач/асистент, научен соработник/доцент).

Табела 3. Вработени на неопределено и определено работно време во истражувачко-развојна дејност според научните и соработничките звања, односно звањата во високото образование во Република Македонија, во периодот 1997-2009 година

	Помлад асистент истражувач / помлад асистент	Асистент истражувач / асистент	Научен соработник / доцент	Виш научен соработник / вонреден професор	Научен советник / редовен професор	Вкупно
1997	228	557	222	244	430	1681
1998	270	632	264	258	483	1907
1999	242	600	254	221	457	1774
2000	270	567	273	214	472	1796
2001	215	592	299	216	483	1805
2002	208	533	318	215	495	1769
2003	204	438	299	223	457	1621
2004	179	384	297	220	386	1466
2005	211	425	312	215	416	1579
2006	165	350	244	240	413	1412
2007	141	317	242	257	425	1382
2008	121	273	213	231	406	1244
2009	126	258	190	227	338	1139

Извор: Државен завод за статистика „Научна и истражувачко-развојна дејност во Република Македонија“ 1997-2009

Заклучок

Врз основа на анализата направена во трудот, а која се однесува на трендот на продуцирање високообразован кадар и негово користење, со особен осврт на состојбата во истражувачко-развојната дејност во Македонија, се доаѓа до сознанието за неповолната состојба во овој домен. Тоа, од една страна, е резултат на перманентниот раст на високообразован кадар во изминатиот период, а, од друга страна, на неможноста за негова апсорпција во економијата, вклучително и во развојно-истражувачката дејност. Како резултат на тоа голем дел од овој кадар останува невработен, или се ангажира во дејности каде што не може да биде искористено неговото стекнато знаење во образовниот процес или, како последна алтернатива, заминува од земјава.

Со оглед на тоа дека потесен предмет на истражување во трудот е состојбата во истражувачко-развојната дејност, акцентот на истражувањето е ставен на изворите на финансирање на развојно-истражувачката дејност и на обемот на ангажираност на научноистражувачкиот кадар во трите сектори - владин сектор, сектор високо образование и бизнис-сектор. За таа цел е направена споредбена анализа на состојбите во овој сегмент со земјите од Југоисточна Европа според претходно потенцираните аспекти, како и динамичка анализа преку која се согледува трендот на ангажираност на кадар во истражувачко-развојната дејност во Македонија изминатиов период.

Врз основа на овие анализи се дојде до сознание дека во Македонија истражувачко-развојната дејност најповеќе се финансира од буџетот на државата, која во исто време најмногу ангажира кадар во истражувачко-развојната дејност. Гледано и од двата аспекта на анализата, занемарлива е улогата на бизнис-секторот, што е резултат на малата профитабилност во работењето на корпоративниот сектор, а со тоа и на неможноста за издвојување поголеми средства за истражување и развој. Загрижува и фактот што преку овие анализи беше констатирано перманентно намалување на обемот на ангажираност на кадар во истражувачко-развојната дејност во Македонија. Уште повеќе загрижува тоа што ваквиот тренд, пред сè, произлегува од намалувањето кај пониските научни и соработнички звања (помлад асистент истражувач/помлад асистент, асистент истражувач/асистент, научен соработник/доцент), што би имало големи негативни последици за идниот развој на истражувачко-развојната дејност во Македонија.

Врз основа на направената анализа може да произлезат и препораки за надминување на неповолната состојба во истражувачко-развојната дејност во Македонија, а кои би биле во насока на зголемување на средствата за финансирање на истражувачко-развојната дејност, и од

државата и од корпоративниот сектор, што би придонело не само за вработување нов кадар во овој сектор, туку и за подобрување на условите за работа, зголемување на платите на вработените, можност за напредување и сопствена промоција на лицата ангажирани во секторот.

Литература:

- Andrés Solimano: Cause and Consequences of the talent mobility, Oxford University Press, 2008.
- Danny M. Leipziger: „Brain Drain“ and the Global Mobility of High-Skilled Talent, World bank, Prim Notes, No. 124, September, 2008.
- Devesh Kapur and John McHale, The Global Migration of Talent: What Does it Mean for Developing Countries?, Centar for Global Development, October, 2005.
- Државен завод за статистика „Научна и истражувачко-развојна дејност во Република Македонија“ 1997-2009
- European Commission: Innovation Union Competitiveness Report 2011, Analysis Part I: Investment and performance in R&D-Investing in the future.
- „Research and Development in South East Europe“ A Cross-National Comparative Study for Albania, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, FYR of Macedonia, Romania, Serbia and Montenegro, Edited by Gesellschaft zur Förderung der Forschung, 2004.
- UNESCO Science Report 2010, The current status of science around the world, UNESCO Publishing, 2010.
- World Economic Forum: The Global Competitiveness Report 2010–2011, World Economic Forum Geneva, Switzerland 2010.

МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ОДРЕДУВАЊЕ РАЗВОЈНА ФАЗА НА ОРГАНИЗАЦИЈА

УДК: 005.41

**N. Shanevska, Faculty of Technology and Metallurgy, UKIM-Skopje,
nsanevska@yahoo.com**

A.T. Dimitrov, Faculty of Technology and Metallurgy, UKIM-Skopje

S.Chiorosheva, Faculty of Technology and Metallurgy, UKIM-Skopje

Abstract

Development path of the organization, together with its internal needs and transformations, is crucial in planning and implementation of the management activities. The implementation of positively verified methodologies conducted in a wrong developmental stage can have catastrophic consequences for the organization.

In this study a methodology for determination of organizational developmental stage is presented. The methodology uses a new designed questionnaire consisted of questions focused on organizational orientation, structure and functionality; delegation of duties and authorizations; finances and costs; development policy and owner - company relationship. The questionnaire is answered by the top management. The developmental stage is determined with comparison of responses and theoretically anticipated normal problems of the development stages.

The results showed that the analyzed organization is in the transition period between Go-Go and Adolescence stage. Based on the results and in order of successful continuing of the developmental path, recommendations for future management actions are given.

Key words: developmental path, developmental stage, management, questionnaire, organization

ВОВЕД

Почетокот на секоја организација е само идеја. Патот од идеја до реализација, од постоење до опстојување, од група луѓе што работат на остварување една цел до структурирана организација со поставени организациски цели, е долг и комплексен. Оттука развојниот пат на организацијата и нејзините внатрешни потреби и трансформации се од круцијална важност при планирањето и имплементацијата на менаџерските активности.

Многу истражувања кои се занимават со темата на организациски развој го имаат прифатено концептот на „постоење“ во биолошка смисла на зборот и предлагаат модели на животен циклус на организациите од раѓање до смрт (Adizes, 1979; Churchill and Lewis, 1983; Downs, 1967; Hanks et al., 1993; Kimberly and Miles, 1980). Моделите се разликуваат според бројот на нивоата на кој е поделен развојниот пат на организацијата, критериумите користени како основа за поделбата на развојните фази и според нивната апликативност. Моделите според бројот на дефинираните развојни фази варираат од модел со три развојни фази (Downs, 1967) до модел со 10 дефинирани фази на развој (Adizes, 1979). Некои од истражуваните модели се применливи само во мали организации (Churchill and Lewis, 1983), а некои само во големи организации (Kimberly and Miles, 1980). Моделот и методологијата на Лестер (Lester, 2003) го формира развојниот циклус во пет нивоа - постоење, опстанок, успех, обнова и влошување. Овој модел и методологија за одредување на развојната фаза се искористени во многу понатамошни истражувања. Некои од нив се истражувањата (Лестер, 2008) за поврзаноста на моделот со организациските перформанси во мали и средни претпријатија и влијанието на можностите што ги нуди примената на информатички технологии врз фазите од развојниот циклус на малите и средните претпријатија. Развојниот пат на организациите е истражуван и од аспект на неговата поврзаност со проблемите на менаџментот на човечки ресурси во мали и средни претпријатија (Rutherford, 2003) како и со менаџерската структура (JanicevicJ, 2010; Adizes, 2007; Adizes 2008; Strati 2010; Dodge, 1994).

Како основа за ова истражување е користена теоријата на Isach Adizas, според која животниот циклус на организациите може да има свој природен или оптимален тек, кој поминува низ фазите на раст (додворување, повој, го-го, адолесценција, топ-форма) и фазите на стареење (стабилност, аристократија, рана бирократија, доцна бирократија и крај). Во која било од фазите на раст се појавуваат проблеми, кои се делат на нормални (кои во својата природа се минливи) и патолошки (кои

ако не се идентификуваат и решат навреме, предизвикуваат пропаѓање на организацијата). За оптимизација на текот на циклусот потребни се сознанија за овие појави заполесно совладување на нормалните проблеми кои ги носи секоја од фазите на развој. Најважна фаза за оптимизација е топ-фазата со што се спречува стареењето на организацијата.

Истражувањето презентирано во овој труд е спроведено заради поставување методологија за утврдување развојна фаза на организација. Со утврдување на развојната фаза на организацијата се обезбедуваат сознанија за тоа кои организациски функции треба да се трансформираат и во која насока. Врз основа на овие сознанија, менаџментот ќе може да диференцира приоритети на кои треба да се фокусира и ќе може пореално да ги избере активностите чија имплементација ќе има реална можност да даде позитивни ефекти. Со ова се обезбедуваат предуслови за оптимизација на секоја фаза од развојниот циклус на организацијата. Оптимизацијата го минимизира потенцијалот за премин на нормалните проблеми во патолошки, а во исто време го зголемува потенцијалот за одржување и опстојување на здрава организација.

МЕТОДОЛОГИЈА

Истражувањето е спроведено во македонска организација, која се состои од три производствени погони, а по својата сопственичка структура е акционерско друштво. Организацијата брои 600 вработени, а со неа раководи петочлен управен одбор. Организацијата постои од 1927 година, но со променета сопственичка структура функционира од 1991 година, кога е извршена трансформација од општествена во приватна сопственост.

Според целта на истражувањето, креиран е прашалник (Шаневска, 2012) кој содржи 13 прашања базирани на нормалните проблеми кои се јавуваат во поединечните развојни фази на организациите. Прашалникот користен за одредување на развојната фаза на организацијата е пополнет од членовите на врвното раководство.

Добиените одговори на овој прашалник се споредуваат со теоретски предвидените нормални проблеми по развојни фази и во зависност од тоа во која фаза има најмногу совпаѓања се одредува развојната фаза на организацијата. Поради фактот дека сите структурни делови од една организација не се развиваат еднакво, преминот од една во друга фаза не се случува наеднаш во целата организација. Оттука не е исклучено како резултат да се добие совпаѓање и во две последователни развојни фази. Во таков случај организацијата се сместува во преодот меѓу тие две фази.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Преглед на поставените прашања, понудените одговори и добиените одговори од применетиот новодизајниран прашалник е даден во Табела 1.

Табела 1. Преглед на прашалникот

Бр.	Прашање	Понудени одговори	Добиен одговор
1	Компанијата е ориентирана кон	Производот, пазарот или визијата за развој	Пазар
2	Дали делегираните надлежности се јасно дефинирани, писмено и детаљно образложени	Да или не	Да
3	Дали во компанијата постои делегирање на надлежностите	Да или не	Да
4	Дали одговорноста што произлегува од делегираните надлежности е во согласност со добиените овластувања	Да или не	Да
5	Организациската структура е првенствено поставена околу	Луѓе или процеси	Луѓе
6	Дали постојат формално утврдени системи за функционирање на компанијата	Да или не	не
7	Дали постои јасно и формално утврдена политика за развој со дефинирани активности и временски ограничувања	Да или не	не
8	Дали спроведувањето на таа политика се следи со евидентирање забелешки за спроведувањето	Да или не	не
9	Дали постои стабилност во финансиите на компанијата	Да или не	не

10	Дали организацијата има потполна контрола врз трошоците преку нивна аналитичка обработка	Да или не	да
11	Дали се преземаат чести инвестиции	Да или не	да
12	Дали основачот на компанијата ја прифаќа сувереноста на организацијата	Да или не	да
13	Како ги оценувате меѓучовечките односи во организацијата	Позитивно или негативно	негативно

Табела 2. Преглед на теоретски предвидените нормални проблеми по фази на развој

Фаза на развој	Теоретски предвидени нормални проблеми
Додворување	несразмерен ентузијазам и решителност на основачот за преземање на ризикот во однос на потенцијалот, ориентираност кон производот, основачот има потполна контрола
Повој	ориентираност кон производот, негативен проток на пари, малку системи, нема делегирања, грешки, краткорочност на фазата, добронамерна диктатура
Go-Go фаза	самоувереност, ориентираност кон продажба, недоволна контрола на трошоците, нема систем за наградување, раководството се оддалечува од вработените и е со преголеми очекувања, нејасни надлежности, внатрешна дезинтересираност, основачот е незаменлив
Адолесценција	привремено губење на визијата, системите за наградување стимулираат погрешно однесување, лошо делегирани овластувања, деловна политика не се почитува, профитот расте - продажбата стагнира, основачот го прифаќа суверенитетот на организацијата
Топ форма	неодржување оптимална состојба на рамнотежа помеѓу способностите на организацијата да ги држи процесите под контрола и нејзината флексибилност

Заради споредба на добиените одговори со теоретски предвидените нормални проблеми, креирана е Табелата 2, во која е даден преглед на најкарактеристичните нормални проблеми по фази на развој од животниот циклус на организациите.

Во Табела 3 се дадени совпаѓањата на одговорите од прашалникот (Табела 1) и фазите на развој. Утврдувањето на совпаѓањата е направено врз основа на споредба на одговорите со теоретски предвидените нормални проблеми дадени во Табела 2.

Табела 3. Споредбена анализа на дадените одговори од прашалникот со теоретски предвидените нормални проблеми во соодветни фази на развој

Прашање бр.	Фази на развој				
	додворување	повој	Go-Go фаза	адолесценција	топ-форма
1			Н		
2			Н		
3				Н	
4				Н	
5			Н		
6			Н		
7			Н		
8			Н		
9			Н		
10				Н	
11			Н		
12				Н	
13			Н		

Од Табела 3 се гледа дека совпаѓањата на добиените одговори во најголем број се однесуваат на Go-Go фазата, а помал број на фазата на адолесценција, што укажува дека организацијата е во Go-Go фазата на развој, со одредени елементи на фазата на адолесценција, односно е во преод меѓу овие две фази (слика 1).

Поради исклучителната чувствителност на овој преод, се препорачува анализираната организација да посвети посебно внимание на следните елементи:

- Реструктурирање на организацијата преку осмислување и спроведување системи за нејзино функционирање. За постигнување на оваа цел потребно е прво да се дефинираат процесите, а структурата на организацијата да се постави околу тие процеси, а не околу луѓето.
- Редифинирање и институционализирање на улогите и одговорностите преку правила и политики. Во реструктурираната организација ќе биде многу полесно да се институционализираат улогите и одговорностите за да се обезбеди следливост на ефективноста и ефикасноста на работењето. Правилата и политиките мора да бидат јасни и прецизни, а нивното исполнување евидентирано.

Сл. 1. Развојна фаза на анализираната компанија



- Во реструктурираната и формализирана организација потребна е внимателна промена на организациските цели. Една од нив е промената на фокусот на организацијата од пазар кон производ. Овие промени мора да се базираат на прецизни информации добиени со анализа на процесните податоци со што ќе се намали потенцијалот за преземање инвестиции, кај кој постои несразмерен ризик, а со тоа ќе се постигне зголемена финансиската стабилност на компанијата.
- Подобрување на внатрешната интеграција преку воведување транспарентен систем за наградување заради обезбедување успешна имплементација на претходно дадените препораки.

ЗАКЛУЧОК И ПОНАТАМОШНО ИСТРАЖУВАЊЕ

Со користење на новодизајнираниот прашалник е одредена развојната фаза на анализираната организација. Врз основа на одредената развојна фаза, дадени се препораки за насоките и фокусите на понатамошното делување на менаџментот. Со спроведување на препорачаните активности ќе се спречи појавата на патолошки проблеми и ќе се обезбеди успешен преод од Go-Go во фазата на адолесценција.

Развојниот циклус на организацијата е нешто што мора да се помине. Појавата на проблемите во секоја развојна фаза се неизбежни, а оптимизацијата на развојниот пат е неопходна за одржување ефективна и ефикасна организација. За постигнување на таа цел потребни се сознанија за тоа што е неопходно да се преземе и во која насока. Презентираната методологија ги обезбедува тие сознанија, а со тоа и предусловите за оптимизација на развојната фаза и понатамошниот развоен пат на организацијата до постигнување топ-форма, која обезбедува одржливост и конкурентност на пазарот.

Како потенцијал за понатамошно истражување останува примената на презентираниот методологија врз поширок примерок на истражување. Таквото истражување би било најдобро да се спроведе врз примерок од организации што се занимаваат со иста дејност поради сеопфатност на анализата на резултатите. Истражувањето ќе ја ревидира функционалноста на презентираниот методологија и ќе го преиспита користениот концепт на испитување и оценување. Од анализата на резултатите се очекува отворање можност за генерализирано одредување на развојната фаза на организации со иста дејност, добивање насоки за дејствување на менаџментот во анализираните организации поединечно, но и можност за поставување стратегија за оптимизација на развојот на организациите во селектираната дејност.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Шаневска Н., Интегрален модел за проектирање на подсистем за мотивација во системот за управување со квалитет, магистерски труд, ТМФ, Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје, 2012
2. Adizes Isak, Upravljanje promenama, Novi Sad, ASEE, 2008
3. Adizes Isak, Upravljanje zivotnim ciklusom preduzeca, Novi Sad, ASEE, 2007
4. Adizes, I., Organizational passages: diagnosing and treating life cycle problems in organizations, *Organizational Dynamics*, Vol. 8 No. 1, 3-24, 1979
5. Churchill N. and Lewis, V., The five stages of small business growth, *Harvard Business Review*, Vol. 61 No. 3, 30-50, 1983
6. Dodge H. R., Stage of the organizational life cycle and competition as mediators of problem perception for small businesses, *Strategic Management Journal*, Vol. 15 No.2, 121-134, 1994
7. Downs, A., The life cycle of bureaus, in Downs, A. (Ed.), *Inside Bureaucracy*, Little, Brown, & Co., San Francisco, CA., 1967
8. Hanks, S., Watson, C., Jansen, E. and Chandler, G., Tightening the life cycle construct: a taxonomic study of growth stage configuration in high-technology organizations, *Entrepreneurship Theory & Practice*, Vol. 2, 5-29, 1993
9. Janićijević N., Bogićević Milikić B., Organizational growth of SMEs in Serbia: governance as a built-in limiting growth factor, *Sociologija*, Vol. LII, N° 2, 168-180, 2010
10. Kimberly, J. and Miles, R., *The Organizational Life Cycle*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, CA. 1980
11. Lester L. D., Parnell J. A, Carraher S., Organizational life cycle: a five-stage empirical scale, *The International Journal of Organizational Analysis*, Vol 11. No, 4. 339-354, 2003
12. Lester L. D., Thuhang T. T., *Information Technology Capabilities: Suggestions for SME Growth*, Institute of Behavioral and Applied Management, 2008
13. Lester L.D., Parnell J. A, Crandall W. R., Menefee M. L., Organizational life cycle and performance among SMEs Generic strategies for high and low performers, *International Journal of Commerce and Management*, Vol. 18 No. 4, 313-330, 2008

14. Rutherford W. M. atthew, Buller P.F., and McMullen P.R., Human resource management problems over the life cycle of small to medium-sized firms, Human Resource Management, Vol. 42, No. 4, 321–335, 2003
15. Strati A., Aesthetic understanding of work and organizational life: Approaches and Research Developments, Sociology Compass 4/10: 880–893, 2010

НОВАТА ЕКОНОМИЈА ВО ДИГИТАЛНАТА ЕРА: ВИРТУОЗЕН КРУГ НА ТЕХНОЛОГИЈА И РАСТЕЖ

УДК: 33:004.7

**Riste Temjanovski, Ph.D, Goce Delcev University – Faculty of Economics – Stip,
R.of Macedonia, riste.temjanovski@ugd.edu.mk**

Abstract

Today, the world economy face an era of unprecedented change. Informatics technology caused a seismic shift that has reshaped the global business landscape. The world economy is now characterized are transforming businesses and sparking a new wave of wealth creation, particularly in the new emerging economy. Economic growth and technology are inextricably linked. Current economic conditions are fostering investment in technology to fuel growth, but in same time seek new ways to cut costs and drive innovation. Managers must be aware of the new challenges facing their firms as market momentum accelerates. New emerging economies use extraordinary potential for companies that understand their needs in global competitive challenge. Mobility, business intelligence and social media underpin this shift, which is taking place in both developed and developing economies. Over the next five years, many sectors, including technology, telecommunications, entertainment, media, banking, retail and healthcare, will continue to be reshaped through the application of information technology.

Key words: e-economy, e-business, digital era, information technology, „cloud,, computers

ВОВЕД

Низ историјата, економиите се преобликувале со одредени револуционерни иновативни промени. Достигнувањата како што се парната машина, телеграфот, железницата и автомобилот, предизвикале виртуозен круг на растеж за економиите од погодностите на иновативните пронајдоци.

Деведесеттите години од минатиот век се сметаат како период кога меѓународниот економски и политички систем целосно се преориентираат кон глобалниот пазарен пристап. Експанзијата на меѓурегионалното производство, слободната трговија, растежот и трговската зависност меѓу државите и економиите доведе до итна потреба за повторно осмислување и реконфигурирање на политичките, економските, институционалните и правните системи од национални во меѓунационални за да се соочат со овие глобални феномени.

Информатичките и комуникациските технологии (ИКТ) се сметаат за едни од главните движечки сили на светската економска трансформација. Разликата со појавата на интернетот е во глобалниот импулс, кој го чувствуваат и развиените и растечките економии. Интернетот претставува една од најкомплексните работи. Тој ја издигнува целата општествена организација на повисоко ниво. Интернетот влијае врз создавањето на дигиталната економија и го регистрира т.н. трет бран на капитализам, кој влијае на целосна трансформација на деловниот свет, овозможувајќи позитивен растеж во целиот свет.

Секоја компанија денес во стратегија-процес веќе го вклучува интернетот. Основачот на Dell computers рекол: *интернетот е како оружје поставено на маса подготвено да биде земено било од вас било од вашиот конкурент*. Другата перспектива е понудена од економистот Michael Porter, кој го гледал интернетот не како извор на конкурентски предизвик, туку како дополнување на традиционалните начини на конкуренција. Било да е користен како оружје или како алатка во стратегиското позиционирање, многу бизниси се фокусирани во своето гледање кон влијанието на интернетот и ЕТ врз нивната иднина. За овие фирми стратегијата на е-трговијата или е-стратегија е формулирање и извршување на визијата за тоа како нова или постојна компанија има намера да го води бизнисот електронски.

Брзината и примената на информатичката технологија, како и препознатливите бенефиции на е-работењето доведуваат до поимот е-есопоту или електронска економија или нова информатичка економска ера. Некои уште ја нарекуваат и информациска ера. Како и да се нарече,

очигледно е дека со тоа се поместени границите и правилата на традиционалните начини на работење. Во центарот на случувањата сега се: (а) борба за купувачот (б) на информацијата и нивна размена по пат на ИТ, (в) т.н. *knowledge worker*. Сите три дела денес се сметаат за многу повреден и позначаен капитал од тој со материјален карактер. Сметката е едноставна. Тие што ќе се приспособат, ќе просперираат, а тие што ќе задоцнат, ќе пропаднат. Според современите теории за економски раст, технолошките иновации, особено во развиените земји, ќе бидат поважен фактор од порастот на капиталот бидејќи технолошкиот напредок го зголемува квалитетот, а со тоа значително ќе придонесува и за пораст на економската моќ. Главна област на технолошкиот напредок во поново време се микропроцесорите, ласерите, оптичките влакна и сателитската технологија, а во претстојниот период ќе бидат генетскиот инженеринг и микробиологијата.

1. ЕКОНОМИЈАТА И ЕРАТА НА ГЛОБАЛНАТА ДИГИТАЛНА ТЕХНОЛОГИЈА

Тектонските промени во светската економија комбинирани со експанзивен растеж во технологијата неповратно го трансформираат глобалниот пазар. Економскиот растеж и технологијата се нераскинливо поврзани.

Кај новорастечките економии, индустрискиот експанзивен раст, зголемувањето на животниот стандард, БДП и бројот на населението доведуваат до побарувачка на новите технологии. Во напредните економии сè поголемите потреби за поврат на капиталот ја зајакнуваат потребата за поголема иновативност во работењето, а во исто време за намалување на трошоците. Без разлика на локацијата, фирмите очекуваат пораст во пропулзивните економски дејности, особено во дигиталната технологија. Тие го креираат виртуозниот круг, забрзувајќи го растежот на дигиталните пазари и кај новорастечките и развиените економии. Тие целосно ја реорганизираат стратегијата на компанијата и на домашните пазари, забележувајќи растеж во националните граници, а потоа ширејќи го бизнисот насекаде.

Денес секоја национална економија е под влијание на економските настани во другите економии без оглед дали се случуваат во Јапонија, Русија, Германија, САД или во земја поблиску до нашата. Способноста да се одговори на овие настани, да се управува со промените, кои се случуваат многу брзо, ќе влијае врз одржливоста на сите мали претприемачки фирми, а дел од тој забрзан чекор на промени е

глобализацијата на економијата. Многу фактори придонесоа за развој на глобалната економија, фактори кои имаат растечка важност. Некои од нив се дадени во следната табела.

Табела бр. 1 Фактори што придонесуваат за развој на глобалната економија

▪ Развој на методите на е-бизнис;
▪ Поголема мобилност на работната сила и работните вештини;
▪ Подобрени форми на комуникација и информирање;
▪ Нови случувања во технологијата кои се во полза на МСП (на пример биотехнологија и микротехнологија);
▪ Намалување на трговските бариери преку Спогодбите за слободна трговија (ГАТТ, СТО и ЕУ);
▪ Забрзаниот чекор на промени бараше флексибилни и брзи одговори;
▪ Приватизацијата и намалените бариери кај новонастанатите нации, со развојот на економиите во транзиција и појавата на „тигар“ економиите и на Кина како голем странски пазар;
▪ Зголемена мобилност на работната сила и на другите ресурси;
▪ Раст на глобалните пазари на капитал;
▪ Намалување на културните бариери.

Извор: David Deakins & Mark Freel, "Entrepreneurship and small firms", 4th Edition, McGraw-Hill International, 2005, p.207

Индивидуалната иницијатива, преземањето ризик и одговорност, придонесуваат за креирање потфати за сопствена и за корист на претпријатието, подобрување на неговата стабилност и ефикасност, на ефикасноста и стабилноста на стопанството и на целото општество. Ваквите карактеристики даваат пошироко и универзално значење на претприемливоста, кои се придвижуваат кон воведување новини, создавање идеи и обезбедување здружен капитал за придвижување и реализација на идеите. Во тој поглед ќе ја споменеме изјавата на К.Х.

Олсен (K.H.Olsen), основач и претседател на компанијата Digital Equipment Corporation: „Предизвикот со кој се соочувам денес е дека постојат повеќе од 100.000 луѓе од различни нации и култури, кои работат заедно во еден ист правец, а сепак, го задржуваат духот на претприемаштвото“. И навистина централно прашање што денес се поставува е вшприцувањето претприемачки дух во општественото културно ткиво на индивидуата, она претприемаштво кое теоријата и практиката го земаат како универзална вредност на секое општество.

Инаку т.н. трет бран на информатичко реструктурирање, како многу употребувана категорија во современата економска литература, во употреба го вовеле Тофлер, кој во својата книга „Шок на иднината“ тврди дека во постиндустриското информатичко општество носители на реструктурирањето се малите и флексибилни фирми, кои својата развојна енергија ја црпат од луѓето, од нивните знаења и умеења, а не од големината на компанијата, односно од ангажираниот капитал. Во тој контекст ќе ја споменеме и споредбата на Дракер, кој вели: „Компаниите што плаќаат цена за величината не се многу подвижни. Слоновите не можат да се завртат во место (или тоа тешко го прават), а тоа не се ни гигантските компании и покрај својата повеќеслојна управа... Не велам дека во иднина нема да имаме такви компании, туку дека нема да ни бидат потребни. Цели триесет години постоел тренд за големи претпријатија бидејќи со нив умеевме да управуваме или сме мислеле дека умееме. Тоа време помина. Денес сè поголемо внимание им се посветува на малите претпријатија...“.¹

Но и големите компании се реорганизираат и трансформираат градејќи сопствена стратегија за настап на глобалниот натпреварувачки пазар. Дури и познатата компанија за информатичка технологија ИБМ има „скинато една страница од претприемачката книга за стратегиско планирање за да овозможи производство на персонални компјутери. Се ослободила од група стручњаци, кои се занимавале со бирократски работи во компанијата, ги сместила на Флорида, во местото Бока Ратон, далеку од главниот штаб, и им ставила на располагање средства во рок од една година да направат проект за персонален компјутер. Тие тоа и го направиле, а компјутерот се покажал толку успешен што завладеал на целиот пазар за персонални компјутери“.

За секоја средина е значајно дали поединецот ќе се насочи кон деловност или хиерархиски вредности, односно неделовност, празна реторика и забрани, бидејќи од тоа зависи дали поединецот и општеството ќе постигнат поголеми или помали успеси. Поаѓајќи од ваквите начела,

¹ Jojić, R.: *Preduzetništvo dileme i zablude jugoslovenske teorije i prakse upravljanja*. Beograd: Privredni pregled, 1988. str. 18-19.

развиените средини на Запад дошле до сознанија дека е најдобро да се ослободи иницијативата на поединецот, најдобар владин апарат е тој што најмалку наредува и моралноста што најмалку се служи со забрани. Оттука ваквите општества уште многу одамна ги ослободиле своите претпријатија од разни видови политички и верски контроли. Потпирајќи се на таквите сознанија, овие општества развиле систем на слободно претприемаштво кон кого го адаптирале едукативниот систем на индивидуата. Со мотивацијата за успех овој систем во услови на конкуренција ја развил деловноста до граници што станале составен дел на секојдневната егзистенција на поединецот.

Ваквите историски случувања имале значително влијание и врз „созревањата“ на личноста. Поединецот се ослободил од постојаните забрани и „ограничувањата и стегите“ што ја загрозувале неговата природна егзистенција, со што се отвориле патиштата за негово слободно искажување. Во идните негови трансформации и промени на општеството и неговите институции, основни карактеристики на иновацијата биле неизвесноста и постојаното истражување, ризикот, експерименталноста и пронајдоците. Претприемаштвото со напредната информатичка технологија денес ги следи ваквите трансформации, навлегува во длабочината на човековата природа и неговите желби за промена со што ќе го обликува новиот дигитален поредок.

2. ВЕЛИЧИНА НА ГЛОБАЛНИОТ ДИГИТАЛЕН ПАЗАР

Виртуозниот круг не е само реструктурирање на светската економија, тој води кон нова фаза на индустриската трансформација. Аналитичарите се согласуваат дека со натпревар на компаниите на глобалната сцена и собирањето погодности од дигиталниот пазар, индустриите ќе продолжат да ги чувствуваат струењата во наредните пет години, особено во ИТ-секторот (72%), телекомуникациите (66%), забавата, медиумите и издаваштвото (65%), малопродажбата (48%), банките (47%) и биотехнолошките науки (38%).²

Додека новите фирми настапуваат на дигиталните пазари „информатички“ подготвени, постојните се обидуваат да се трансформираат во продажбениот сектор, дефинирањето на цените, испорака на производите и услугите. Дигиталната трансформација ќе се рефлектира и во деловната култура: поодговорна грижа за потрошувачите

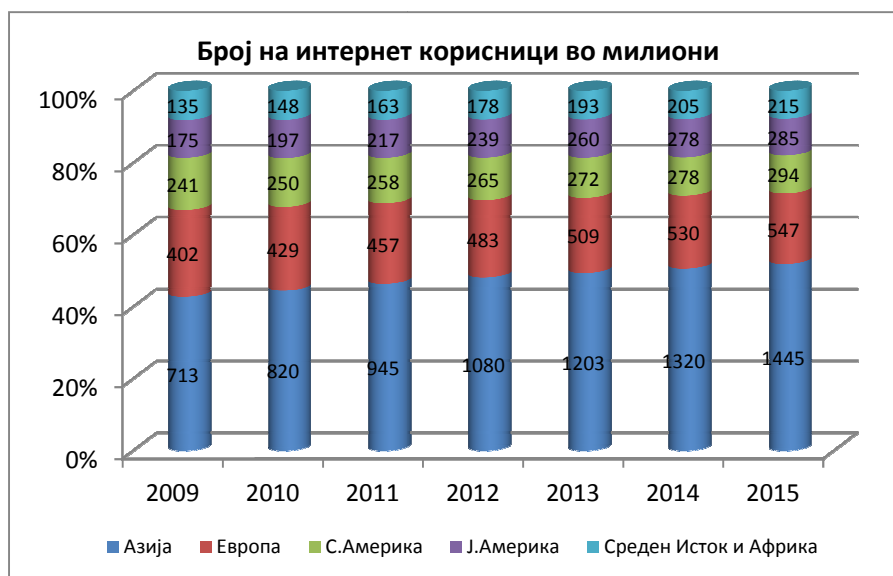
² Oxford economics: The New digital economy: how it will transform business. Oxford Economics, 2011. p10.

(60%), намалување на времето за извршување на обврските (60%) и подобрување на продуктивноста (58%).

Слика бр. 1: Претплатници на мобилни апарати во 2010 година (во милиони)



Слика бр. 2: Број на интернет-корисници (во милиони)



Според податоците на е-Маркетер, се проценува дека денес 1,8 милијарда (приближно 27%) од светската популација користи интернет и дека бројот ќе се зголеми на речиси 2,8 милијарди (околу 38%) до 2015. Најмногу, речиси половина, од интернет-корисниците во светот ќе бидат во Азија. Интернет-пристапот по земји ни покажува две работи: скандинавските земји (регистралирани корисници на жител) најмногу ја користат интернет-технолојјата, следуваат земјите од Северна Америка и Австралија. Но состојбите сега брзо се менуваат. Австралија е поврзана со другиот свет со новата технолојја, како и светските лидери - Северна Америка и скандинавските земји. Тоа е нов почеток и крај на „тиранијата на изолираноста“ за Австралијците.³

Не само во светот, туку и во Европа се појавува географски „дигитален јаз“, бидејќи земјите како што се Грција, Романија и Бугарија заостануваат зад технолошко напредните земји во северниот дел на Европа, како што се Холандија и Шведска. Додека 77% од холандските домаќинства имаат брз (широкопојасен) пристап до интернет, две третини од грчките граѓани немаат ни основен пристап, (според информациите на Евростат).

Во 2007 година, во просек 97% од средните и големите претпријатија во ОЕЦД го користат интернетот⁴. Во Исланд, Финска, Швајцарија, Данска, Јапонија и во Австрија речиси 98% од компаниите (со 10 и повеќе вработени) го користат интернетот.

Се зголемува и учеството на користењето на интернетот и во домаќинствата. Кај земјите во ОЕЦД-групацијата се регистрирани просечно 58% од домаќинствата со интернет-приклучок. Во 2007 година најголемо учество во користењето интернет имаат Хонг Конг и Сингапур, а домаќинствата во Кореја се застапени со 94%, во Исланд со 84% и во Холандија со 83%. Од земјите од поранешна Југославија, најголемо е учеството на Словенија, и во домаќинствата и во компаниите. Најголем растеж во користењето на интернетот во периодот 2000-2007 година се забележува во Германија, Јужна Кореја, Велика Британија и Швајцарија.

Сè повеќе се зголемува и застапеноста на возрасната популација во користењето на интернет-технолојјата. Статистичките податоци покажуваат дека во 2007 година 25% од населението во ОЕЦД-групацијата

³ Да ја цитираме и пораката на еден студент од Австралија: „Тоа е одлично и за нас овде во Австралија, а особено и за нашата мала и затскриена Тасманија. Ова ќе ни овозможи првпат да ја надминеме тиранијата на географската оддалеченост“. Извозот на високовредни услуги ќе расте. Капиталот во знаење ќе биде тргуван по интернационални цени. Никој не треба да ја напушти земјава ако не сака, бидејќи секој може да учествува во интернационално создавање знаење по интернационални цени.

⁴ OECD: The Future of the Internet Economy: a statistical profile. OECD Ministerial Meeting on the future of the Internet economy. Seoul, Korea, 17-18 June 2008. p8

нарачуваат производи и услуги преку интернет, а во Јапонија 50% од возрасната популација ги користи овие услуги. Сè повеќе се зголемува и користењето на услугата е-банкарство. Земјите од ОЕЦД се застапени со оваа услуга со 30%, а нордиските земји учествуваат со 50%.

Табела 1: Дејности во кои би инвестирале компаниите во наредните пет години (во %)

	Изразено во %					
	Вкупно	Финансиски услуги	Биотехнолошки науки	Производство	Малопродажба и коминтенти	Технологија, иновации, комуникации и забава
Мобилна технологија	57	51	66	52	70	59
Бизнис-интелигенција	39	44	26	50	38	30
„Облак,, компјутери	38	39	29	49	17	47
Социјални медиуми	29	17	42	15	51	33
Колаборативна технологија	23	28	26	22	17	23
Технологија за далечинско работење	14	21	11	13	8	8

Извор: Oxford economics: The New digital economy: how it will transform business. Oxford Economics, 2011. pp.8-9.

Според Ј. П. Морган, се очекува е-трговијата кај Б2К да порасне од 572 милијарди долари во 2010 на над 1 билион долари во 2014⁵ (исклучувајќи ги патувањата и Б2Б-прометот).

Во анкетата каде би инвестирале одредени компании и во развиените земји и растечките економии во наредните пет години се добиени следните резултати:

⁵ Oxford economics: The New digital economy: how it will transform business. Oxford Economics, 2011. pp.8-9.

Идентификувани се шест драматични промени што компаниите треба да ги предвидат во своите бизнис-стратегии:

- Настапува ера на глобална дигитална економија
- Индустриите ја поддржуваат дигиталната трансформација
- Дигиталниот јаз меѓу земјите се зголемува
- На новите пазари клиентите се во центарот на вниманието
- Бизнисот се карактеризира со значителна динамичност
- Фирмите се реорганизираат и подготвуваат за новата дигитална економија

Растечките економии со оваа технолошка „плима“ сега имаат можност да го покажат својот талент, полесен пристап до капитал, интелектуална сопственост и другите ресурси со кои беа ограничени во минатото.

Во идните стратегиски проекции на компаниите се издвојува нов вид технологија наречена „облак“ компјутери. Анкетите покажуваат дека 36% од компаниите ја сметаат оваа технологија за многу пофлексibilна кон пазарните потреби зашто ја подобрува пристапноста на пазарот и го олеснувај водењето бизнис. Резултатите покажуваат уште еден значаен податок. Компаниите во брзорастечките економии се изјаснуваат со 71% за надградување на своите платформи во моделот „облак“ компјутери, наспроти 46% кај компаниите во развиениот свет.

Интернетот е составен од три концептуални „облак“ компјутери:

1. *Поврзувачки „облак“ компјутер* - за трансфер на податоци;
2. *Ресурсен „облак“ компјутер* - за чување на податоци и
3. *Социјален „облак“ компјутер* - за вмрежување и комуницирање.

Овие т.н. облак-компјутери или на англиски cloud computing може да бидат јавни, приватни или со мешан капитал и ја сочинуваат инфраструктурата на дигиталната економија. Тие овозможуваат создавање нови пазари и обезбедуваат комуникација меѓу ресурсите и побарувањата. Како резултат на тоа, фирмите и поединците во светот можат да учествуваат во иновација, создавање богатство и социјална поврзаност на начини непознати досега.

Слика 3: Структура на „облак“ компјутери



„Облак“ компјутерите обезбедуваат софтверски апликации, пристап, чување и управување со податоци без да бараат од корисниците да ги знаат информациите за локацијата и други детали за компјутерската инфраструктура. Работата на „облакот“ не е краткорочна појава, туку траен тренд. Благодарение на ваквиот модел, се очекува и стопанството да биде поефикасно, да обезбедува поголем маневарски простор и да се користи најсовремен и безбеден софтвер и тоа по многу поповолна цена. За корисниците ова значи дека ќе имаат потреба само од пристап до интернет, каде што ќе бидат сместени сите нивни податоци.

ЗАКЛУЧОК

Во денешната дигитална ера, е-бизнисот влијае на секој дел од организацијата на една компанија, вклучувајќи ги инфраструктурата, процесите, апликациите, вработувањето, врските, продажбата и продажбените канали, каналите за дистрибуција и сл. Не само што е-бизнисот ги трансформира луѓето, компаниите и индустриите туку оди на многу повисоко ниво, влијае и врз успешноста на националните економии. Пристапноста до бизнис-круговите, која порано била мерена во години, сега се мери во денови. Победници ќе бидат компаниите што навремено ќе се вклучат во современата бизнис-технологија.

Компаниите за да можат да успеат во глобалниот комуникациски свет, мора најпрво да ги разберат можностите денеска, за да бидат подготвени за настап утре. Мора да ги разберат суштината и примената на интернет-алатките за да можат да успеат во натпреварувачката глобална средина. Некои аналитичари ваквиот процес го споредуваат со спуштање мал чамец во немирен океан или со одење на сафари во непознати прерии. Секој мора да биде способен да го управува својот бизнис во непозната територија. Самата потреба од промени претставува ургентна човекова вредност, етички и морален закон според кој, какво било спротивставување на промената или нејзино забавување (на кој било начин), би значело „неприродно движење или спротивставување на природните сили“. Од тие причини поединецот мора да знае да воспостави баланс, да ги разбере и максимизира алатките за да се снајде во бесконечниот „галактички“ интернет-простор.

Соочувањето со вистинската беспошtedна пазарна игра во денешниот глобален натпревар претставува неминовен предуслов за остварување на промените. Во тој поглед, останува заложбата на нашата држава дека постојано треба да се вложува во подготовката на стручни кадри, поттикнувајќи ги креативните и инвентивни потенцијали на секој поединец уште од најрана возраст, преку стручни и веќе докажани програми во доменот на претприемаштвото. Бидејќи, како што ни покажува и искуството, без темелно подготвени кадри, промените немаат изгледи за поголем и позначаен успех во сите полиња на општествениот развој.

ЛИТЕРАТУРА

1. ДРАКЕР, П.: ИНОВАЦИЈЕ И ПРЕДУЗЕТНИШТВО - ПРАКСА И ПРИНЦИПИ. БЕОГРАД: ПРИВРЕДНИ ПРЕГЛЕД, СТР.69.
2. KOISUR.: „ELECTRONIC COMMERCE“, MICROSOFT PRESS 1997, P.5
3. KOTLER, P. AND ARMSTRONG, G. (2000) *MARKETING- AN INTRODUCTION*. PRENTICE HALL, NEW JERSEY. P.289
4. KRAUS S., O'DWYER M., GILMORE A. ENTREPRENEURIAL MARKETING, BUDAPEST, HUNGARY, 2009, P. 1- 2.
5. LOSHIN PETE, VACCA JOHN: *ELECTRONIC COMMERCE*, [FOURTH EDITION]. HINGHAM, MASSACHUSETTS: CHARLES RIVER MEDIA, INC., 2004. P.3-5
6. OECD: THE FUTURE OF THE INTERNET ECONOMY: A STATISTICAL PROFILE. OECD MINISTERIAL MEETING ON THE FUTURE OF THE INTERNET ECONOMY. SEOUL, KOREA, 17-18 JUNE 2008.
7. OXFORD ECONOMICS: THE NEW DIGITAL ECONOMY: HOW IT WILL TRANSFORM BUSINESS. OXFORD ECONOMICS, 2011.
8. ТЕМЈАНОВСКИ Р.(2012). Е-БИЗНИС. ШТИП: УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“, 2012.
9. ТЕМЈАНОВСКИ Р.: ПРЕТПРИЕМНИЧКИ МАРКЕТИНГ МЕНАЏМЕНТ. СКОПЈЕ: ЕУРМ, 2008.
10. HILL, CHARLES W. L., „*INTERNATIONAL BUSINESS: COMPETING IN THE GLOBAL MARKETPLACE*“, 6TH EDITION, MCGRAW-HILL/IRWIN, 2007, 90-91

СТРУКТУРАТА НА ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ ПРЕДУСЛОВ ЗА РАЗВОЈ НА ЕКОНОМИЈА БАЗИРАНА НА ЗНАЕЊЕ

УДК: 330.341/005.94[:378]

Risto Malcheski, Ph.D, FON University-Skopje, Republic of Macedonia,
risto.malcheski@fon.edu.mk

Samoil Malcheski, Ph.D, UINT "St. Apostle Poul"-Ohrid,
samoil.malcheski@uist.edu.mk

Abstract

According to the Lisbon agenda, the main objective of the European Union is to build a competitive and dynamic world economy based on knowledge. This in itself means that in the XXI century the fundamental challenges in the companies should be: defining, measuring, promoting, evaluating and managing knowledge. This means that fast and efficient transformation of the so-called industrial era in the era of knowledge is more than necessary, where information age should be taken only as a necessary step in this passage. Clearly, for this purpose it is necessary to increase the share of information and knowledge in production technologies and products themselves, which in itself means a real transformation of the educational system, especially of higher education in general.

Comprehensive analysis of higher education involves the study of its structure in scientific areas, fields and areas, comprehensive analyzes of curricula, the applicability of the knowledge acquired by students, the ability for their involvement in scientific research and the like. Of course, all this can not be subject to review in one article, so here we will analyze only the structure of higher education in Republic of Macedonia and on the basis of this analysis will try to see how it is in function of building knowledge-based economy.

Key words: high education, era of knowledge, study programs, scientific fields

ВОБЕД

Во последните дваесетина години светот на бизнисот интелектуалниот капитал го препознава како ресурс. Но, што е тоа интелектуален капитал? Најопшто земено, под интелектуален капитал се подразбира сè она што е „недопирливо“ и „невидливо“, а со чија помош може да се креира вредност. Оттука може да се каже дека интелектуалниот капитал ги вклучува информациите и знаењето содржани во базите податоци, информационите системи, патентите, процесите, авторските права, процесите, деловните договори и знаењето и информациите што ги имаат вработените. Како што може да се види, интелектуалниот капитал има хетерогена структура, па затоа е поделен во три релативно хомогени групи:

- *човечки капитал* или *интелектуални вештини*, кој ги опфаќа искуството, вештините и способностите, односно компетенциите на луѓето, способностите за менаџирање и учење,
- *структурен* или *интерен капитал*, кој ги опфаќа базите на податоци, информационите системи, патентите, пазарните марки, авторските права, деловните процеси, инфраструктурата и културата на работење и
- *екстерен* или *пазарен капитал*, кој ги вклучува вредноста на лиценците, франшизите и пазарните мерки, лојалноста на потрошувачите и слично.

Значењето на интелектуалниот капитал може да се согледа од следниве два примера:

а) во 2000 година пазарната вредност на Microsoft изнесувала 500 милијарди долари, од кои само една милијарда долари била вредноста на недвижниот имот⁶ и

б) во 2000 година пазарната вредност на NOKIA изнесувала 190 милијарди долари, од кои само 11 милијарди долари била вредноста на недвижниот имот⁷, а слична е состојбата и со водечките светски компании Coca Cola, General electric и McDonald. Меѓутоа, на национално ниво уште подрастична е состојбата ако се споредат Австралија и Сингапур. Во периодот од 1986 до 1998 година бруто-националниот доход (per capita) на Австралија, земја исклучително богата со ресурси, се движел околу 20.000 долари, а во истиот период во Сингапур, земја што нема други ресурси

⁶ Housel, T.: Knowledge Management, UCLA, 2000

⁷ Sveiby, K. E.: Measuring Intangible Assets - An Emerging Standard, in Morey, Maybury & Thuraishingham (eds) Knowledge Management - Classic and contemporary Works, MIT Press 2000.

освен своите 3,5 милиони жители, бруто-националниот доход (per capita) пораснал од околу 7.000 на речиси 23.000 долари.

Имајќи го предвид претходно изнесеното, неопходно е Македонија што поскоро да изврши процена на националниот интелектуален капитал. За таа цел може да се искористи, на пример, методологијата на Светска банка, која има цел да ги идентификува проблемите и можностите со кои земјата се соочува, за потоа посебно внимание да им се обрне на идентификуваните области, каде што треба и да се насочат новите инвестиции. Согласно оваа методологија, посебно внимание се обрнува на четири области, кои се сметаат за критични за земјите во развој: економскиот и институционалниот режим (капацитет на земјата), информационата инфраструктура, образованието и едукацијата и иновативноста.

1. ИНДУСТРИСКАТА ЕРА ПРЕМИНУВА ВО ЕРА НА ЗНАЕЊЕ

Примерот со Сингапур, како и примерите со некои од водечките светски компании недвосмислено укажуваат на динамичната транзиција од таканаречената индустриска ера во ера на знаење, при што информатичката ера треба да се сфати само како меѓучекор во овој премин. Во оваа насока се менува и нашето опкружување, што значи дека капиталот, машините и работната сила, кои беа основа на индустриската ера, во ерата на знаење, т.е. во економијата базирана на знаење неминовно својата улога им ја препуштаат на луѓето, знаењето и на новите технологии⁸³⁾. Ова, само по себе, ја менува и филозофијата на водење на бизнисот, која промена повеќето автори ја сублимираат во промена на групата индикатори дадени во Табела 1.

⁸ Tissen, R. et. all: The knowledge dividend: Creating high performance companies through value-based knowledge management, ASEE Books, 2006

Табела 1. Промена на индикатори при премин од индустриската ера во ерата на знаење	
Индустриска ера	Ера на знаење
Пазарната вредност на компанијата е определена со видливиот имот.	Пазарната вредност на компанијата е определена со видливиот и невидливиот имот.
Основниот вид добивка е опиплив (пари, материјални добра и слично).	Основниот вид на добивка е невидлив (учење, нови идеи, нови корисници и слично).
Производството е дејност на „мануелниот работник“, при што физичкиот ресурс се трансформира во материјално добро.	Производството е конверзија на знаењето, при што „работникот на знаење“ креира услуги.
Производствените текови се извршуваат со машини и се секвенцијални и последователни.	Производствените текови се базираат на знаење и идеи и навидум се хаотични.
Парите и вештините се тесно грло во производството.	Времето и знаењето се тесно грло во производството.
Менаџерот е супервизор и субординатор.	Менаџерот дава поддршка и го хармонизира работењето на тимот.
Моќта на менаџерот зависи од местото што го има во организациската хиерархија.	Моќта на менаџерот зависи од нивото на знаењата и умеењата што ги поседува.
Информациите се инструмент за контрола.	Информациите се капитал и средство за комуникација.
Информациите контролирано протекуваат низ организациската хиерархија.	Информациите слободно се движат низ колегијалната мрежа.
Знаењето е алатка или поединечен ресурс.	Знаењето е основа на бизнисот.
Смислата на учењето е неговата непосредна примена или создавање нова алатка.	Смислата на учењето е создавање профит.
На вработените се гледа како на трошок или како на ресурс.	На вработените се гледа како на имот што генерира профит.
Конфликтите се јавуваат на релација „мануелен работник“ - сопственик.	Конфликтите се јавуваат на релација „работник на знаење“ - менаџер.

Од претходно изнесеното може да се заклучи дека⁹:

- центарот на општествената моќ сè повеќе ќе мигрира од машинското, фабричкото производство кон образовните и научните информационални системи и
- во иднина бруто-домашниот производ сè повеќе ќе се создава во образовната индустрија.

Притоа, насочувањето на општествената репродукција кон знаењето има цел да обезбеди удвојување на бруто-домашниот производ на секои 9-12 години, за што во индустриската ера биле потребни 15-18 години. Меѓутоа, реструктурирањето на општествената репродукција кон знаењето не е можно без сериозна реформа на образовниот систем, а особено на високото образование. Во оваа насока се и многуте анализи на UNESCO, во кои недвосмислено се укажува дека според сегашната стапка на нови научни сознанија, квантумот на знаења во моментот кога детето се раѓа ќе се зголеми четири пати до моментот кога тоа ќе заврши факултет. Понатаму, кога детето ќе наполни 50 години, вкупниот квантум на знаења, споредено со моментот на раѓање, ќе се зголеми 62 пати, а 97% од знаењата во тој момент ќе бидат откриени по неговото раѓање.

Иако, на прв поглед изгледа неверојатно дека човештвото на долг рок може да генерира нови знаења со ваква динамика, сепак дури стапките и да се двојно помали, повеќе од јасно е дека сегашниот концепт на образовниот систем не може да опстане на долг временски рок. Оттука, логично се наметнува прашањето: *Во која насока треба да се движи образовниот систем во целина, а особено високото образование, за успешно да одговори на предизвиците што ги наметнува новото време?* Сеопфатната анализа на високото образование, од која треба да произлезе одговорот на претходното прашање, подразбира проучување на структурата на високообразовниот систем по научни подрачја, полиња и области, проучување на студиските програми, применливоста на знаењата од страна на студентите, способноста за нивно вклучување во научноистражувачка работа и слично. За ова се потребни многу време, простор и ресурси, па затоа во следните разгледувања анализирајќи ја структурата на високото образование во Македонија, како и излезни параметри, ќе се обидеме да согледаме колку тоа може да одговори на предизвиците на новото време.

⁹ Tissen, R. et. *all*: The knowledge dividend: Creating high performance companies through value-based knowledge management, ASEE Books, 2006

2. СОСТОЈБИ ВО ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ ВО МАКЕДОНИЈА

Како што веќе рековме, сеопфатната анализа на високото образование подразбира проучување на структурата на високообразовниот систем по научни подрачја, полиња и области, проучување на студиските програми, применливоста на знаењата од страна на студентите, способноста за нивно вклучување во научно истражувачка работа и слично. Во следните разгледувања ќе се задржиме на некои од овие елементи, при што за да ја согледаме динамиката на промените во високото образование во Македонија ќе разгледуваме релевантни податоци за академските 1998/99, 2002/03, 2006/07 и 2010/11 години. Притоа, на периодот пред 1998 година нема да се задржиме, бидејќи иако од 1991 година македонското општество е во долготрајна транзиција, од неразбирливи причини, ако се исклучат незначителните промени на одделни студиски програми, високото образование во Македонија до почетокот на 21 век се наоѓаше во неприродна летаргична состојба. Последното може да се види и од Табела 1, во која се податоците за бројот на високообразовните установи според научни подрачја. Како што можеме да забележиме, структурата на високообразовниот систем значително се менува почнувајќи од академската 2006/07 година, кога, во споредба со академската 2002/03 година, функционираше нови 14 високообразовни институции, за во академската 2010/11 година бројот да се зголеми за дури 78 факултети. Од податоците во Табела 2 може да се види дека не само што бројот на високообразовните установи (ВОУ) за само 8 години се зголемил од 30 на 122 туку и дека во значителна мера е нарушена структурата на високообразовни установи по научни области. Имено, ако во областа на природно-математичките и техничко-технолошките науки во академската 2002/03 година имало 8 ВОУ, во академската 2010/2011 бројот се зголемил на 27 и на прв поглед изгледа дека нема ништо необично. Меѓутоа, ако се земе предвид дека од овие 27 ВОУ, дури 16 се во областа на информатичките науки, станува јасно дека имаме дисбаланс во развојот на високото образование во Македонија, кој е уште поочигледен ако се земе предвид дека за само осум години учеството на ВОУ од областа на општествените и хуманистичките науки е зголемено од 46,6% на 83,4%, што е незамисливо за земјите-членки на Европската унија.

Табела 2. Високообразовни установи по академски години според научни подрачја во Р. Македонија					
Научно подрачје	Природно-математички науки и техничко-технолошки науки	Медицински науки и здравство	Биотехнички науки	Општествени науки	Хуманистички науки
1998/99	8	4	4	7	7
2002/03	8	4	4	7	7
2006/07	11	4	4	16	9
2010/11	27	6	6	63	20

Извор. Статистички годишник на Република Македонија

Констатираната состојба за бројот на ВОУ во Македонија и несразмерната застапеност на општествените и хуманистичките визави другите науки во целост се отсликува и во делот на студиските програми. Имено, од податоците дадени во Табела 3 може да се види дека од вкупно 478 студиски програми застапени на ВОУ, дури 271 или 56,7% се од областа на општествените и хуманистичките науки, а на ВОУ од областа на биотехничките науки имаме само 26 студиски програми, што е учество од само 5,4%, податок што говори сам за себе.

Табела 3. Студиски програми според научни подрачја на високообразовните установи во Р. Македонија						
Научно подрачје	Природно-математички науки	Техничко-технолошки науки	Медицински науки и здравство	Биотехнички науки	Општествени науки	Хуманистички науки
Број	46	107	28	26	145	126

Извор. Веб-страници на акредитираните високообразовни установи во Р. Македонија, посетено на 10.3.2012 год.

Во Табела 4 за разгледуваниот период се презентирани податоците за бројот на наставниците по научни подрачја на ВОУ во Македонија, а

истите податоци за бројот на соработниците се дадени во Табела 5. Иако бројките говорат сами за себе, сепак да забележиме дека зголемувањето на бројот на наставниците и соработниците не го следи зголемувањето на бројот на ВОУ во Македонија. На пример, ако во академската 2002/03 година наставата на 30 ВОУ ја реализирале 1.539 наставници и 1.136 соработници или просечно по 51 наставник и 38 соработници во едно ВОУ, а во академската 2010/11 година наставата на 122 ВОУ ја реализирале 2.319 наставници и 1.588 соработници или просечно по 19 наставници и 13 соработници во едно ВОУ. Како што гледаме, и според овој показател, имаме негативни тенденции во високото образование. Меѓутоа, состојбата е алармантна, што може да се види од фактот дека во областа на општествените науки во учебната 2002/03 на 7 ВОУ наставата ја реализирале 329 наставници и 105 соработници или просечно 47 наставници и 15 соработници, а во учебната 2010/11 година на 63 ВОУ наставата ја реализирале 790 наставници и 523 соработници или просечно 13 наставници и 8 соработници.

Табела 4. Наставници според научни подрачја на високообразовните установи во Р. Македонија

Научно подрачје	Природно-математички науки	Техничко-технолошки науки	Медицински науки и здравство	Биотехнички науки	Општествени науки	Хуманистички науки
1998/99	103	315	278	129	307	251
2002/03	109	393	321	148	329	239
2006/07	114	370	313	157	422	314
2010/11	154	449	363	135	790	428

Извор. Статистички годишник на Република Македонија

За да добиеме поцелосна и пореална слика за состојбата со кадар на ВОУ во Македонија, ќе ги анализираме податоците од табелите 3 и 5. Како што можеме да видиме, во академската 2010/11 година 154 наставници и 59 соработници реализирале 46 наставни програми од областа на природно-математичките науки, што во просек е помалку од 5 наставници и соработници по студиска програма. Понатаму, кај техничко-технолошките науки имаме помалку од 7 наставници и соработници по

студиска програма, кај медицинските науки и здравство речиси 29 наставници и соработници по студиска програма, кај биотехничките науки помалку од 8 наставници и соработници по студиска програма, кај општествените науки 9 наставници и соработници по студиска програма и кај хуманистичките науки незначително над 5 наставници и соработници по студиска програма. Се чини дека освен во подрачјето на медицинските науки и здравството, во сите други научни подрачја состојбата е алармантна. Но, и кај медицинските науки и здравството состојбата со кадар што ја реализира наставата е повеќе од загрижувачка, бидејќи од 363 наставници и 454 соработници што ја реализираат наставата, 227 наставници и 337 соработници се вработени на Медицинскиот факултет во Скопје и реализираат 5 студиски програми, а преостанатите 23 студиски програми ги реализираат 136 наставници и 117 соработници или речиси 6 наставници и 5 соработници по програма. Претходните податоци се повеќе од загрижувачки бидејќи и покрај законската обврска, двата најстари и најголеми универзитети во Македонија се далеку од интегрирани, па може да се заклучи дека студиска програма со 36-50 задолжителни и изборни предмети најчесто се реализира со 5 наставници и 3 соработници, што можеби е во рамките на законот, но нема образовна и научна оправданост.

Табела 5. Соработници според научни подрачја на високообразовните установи во Р. Македонија

Научно подрачје	Природно - математички науки	Техничко-технолошки науки	Медицински науки и здравство	Биотехнички науки	Општествени науки	Хуманистички науки
1998/99	87	221	621	66	115	148
2002/03	88	209	528	54	105	152
2006/07	47	212	366	55	213	144
2010/11	59	248	454	61	523	243

Извор. Статистички годишник на Република Македонија

Освен досега разгледаните показатели, ќе се осврнеме и на структурата на студентите по научни подрачја на ВОУ во Македонија. Од податоците во Табела 6 може да се види дека од академската 1998/99 до академската 2002/03 година вкупниот број студенти на ВОУ во Македонија се зголемил од 35.141 на 45.624, а до академската 2006/07 година на 56.981 студент, кои студирале на 44 високообразовни установи. Меѓутоа, иако во следните четири години се отворени дури 78 нови ВОУ, вкупниот број студенти изнесувал 57.530, што значи дека тој се зголемил за само 549 студенти.

Табела 6. Студенти по научни подрачја на високообразовните установи во Р. Македонија во 2010

Научно подрачје	Природно-математички науки	Техничко-технолошки науки	Медицински науки и здравство	Биотехнички науки	Општествени науки	Хуманистички науки
1998/99	2662	8828	3025	2715	12002	5909
2002/03	2859	9614	3705	3067	17789	8590
2006/07	2626	11298	4588	3059	25650	9760
2010/11	2915	11064	5175	2845	26619	8912

Извор. Статистички годишник на Република Македонија

Според тоа, промените што се случуваат во високото образование во Македонија од академската 2006/07 до академската 2010/11 година го зголемиле вкупниот број студенти на ВОУ за помалку од 1%, што укажува дека максимално можниот број студенти на ВОУ веќе бил постигнат уште во академската 2006/07 година. Понатаму, во академската 1998/99 година наставата ја реализирале 1.383 наставници и 1.258 соработници, што значи 25 студенти по наставник и 28 студенти по соработник, а во академската 2010/11 година наставата ја реализирале 2.319 наставници и 1.588 соработници, што значи 25 студенти по наставник и 36 студенти по соработник. Како што можеме да видиме, масовното отворање нови ВОУ не само што не ја подобрило состојбата туку во последните дванаесет година во однос на просечниот број студенти по соработник, состојбата драстично се влошила.

Од друга страна, забележителна е и промената на бројот на студентите по научни подрачја. Имено, ако во академската 1998/99 година општествени и хуманитарни науки студирале 17.911 студенти или 50,97% од вкупниот број студенти, во 2002/03 година овој број е 26.379 студенти или 57,82%, во 2006/07 година е 35.410 студенти или 62,14%, а во 2010/11 година 35.531 студент или 61,76%. Ваквата тенденција треба да ги алармира образовните авторитети и надлежните институции кои мора час поскоро да преземат соодветни мерки. Имено, беспредметно е, од една страна, да се води кампања со која идните академски граѓани се поттикнуваат да студираат природно-математички, техничко-технолошки и биотехнички науки, а, од друга страна, квотите за упис на ВОУ од општествените науки да се препишуваат од година во година.

Претходните разгледувања ни даваат за право да заклучиме дека констатираните соодноси во најмала рака се рефлектираат и на излезот од високото образование во Македонија. Но, да ги разгледаме податоците дадени во Табела 7. Како што можеме да видиме, во академската 1998/99 година на ВОУ дипломираше вкупно 2.932 студенти, во академската 2002/03 година 3.618 студенти, во академската 2006/07 6.173 студенти, а во академската 2010/11 година дипломираше 9.855 студенти. Што се однесува до структурата на дипломираните студенти, ќе забележиме дека во академската 1998/99 година на општествените и хуманистичките науки дипломираше 1.332 студенти или 45,43%, во 2002/03 2.127 студенти или 58,78%, во 2006/07 3.931 или 63,68%, а во 2010/11 дипломираше 6.521 студент или 66,17%, податок што е уште поголема причина за загриженост и кој треба да го мобилизира општеството во целина. Имено, во претходните разгледувања видовме дека по сите параметри високото образование во Македонија се движи по надолна линија, но како што гледаме во континуитет расте бројот на дипломираните студенти, а и учеството на студентите од општествените и хуманистичките науки во вкупниот број дипломирани студенти. Ваквата состојба недвосмислено укажува на драстичниот пад на квалитетот на високото образование, што е само продолжение на падот на севкупниот образовен систем, констатиран со истражувањата на повеќе меѓународни организации.

На податоците презентирани во табелите 8 и 9 нема посебно да се задржуваме, само ќе забележиме дека неприродно е бројот на лицата што магистрирале од 399 во периодот 1999-2002 година да се зголеми на 1.319 во периодот 2007-2010 година, при што учеството на општествените и хуманистичките науки повторно се зголемило од 35,84% на 73,09%.

Табела 7. Дипломирани студенти по научни подрачја на високообразовните установи во Р. Македонија						
Научно подрачје	Природно-математички науки	Техничко-технолошки науки	Медицински науки и здравство	Биотехнички науки	Општествени науки	Хуманистички науки
1998/99	246	851	300	203	951	381
2002/03	246	644	421	180	1341	786
2006/07	365	902	624	351	2393	1538
2010/11	441	1589	989	315	4599	1922

Извор. Статистички годишник на Република Македонија

Слична е и состојбата со лицата што докторирале - нивниот број од 199 во периодот 1999-2002 година пораснал на 445 во периодот 2007-2010 година, при што учеството на општествените и хуманистичките науки повторно се зголемило од 39,70% на 59,32%, што повторно може да се протолкува само со падот на квалитетот на образовниот систем.

Табела 8. Магистрирале по научни подрачја на високообразовните установи во Р. Македонија^{*)}						
Научно подрачје	Природно-математички науки	Техничко-технолошки науки	Медицински науки и здравство	Биотехнички науки	Општествени науки	Хуманистички науки
1999-2002	61	131	24	40	70	73
2003-2006	67	119	36	15	198	105
2007-2010	135	231	61	28	727	237

Извор. Статистички годишник на Република Македонија

^{*)} Во податоците не е вклучен бројот на лицата што магистрирале на Правниот факултет при УКИМ во Скопје, не постои податок во Статистичкиот годишник

Табела 9. Докторирале по научни подрачја на високообразовните установи во Р. Македонија ^{*)}

Научно подрачје	Природно-математички науки	Техничко-технолошки науки	Медицински науки и здравство	Биотехнички науки	Општествени науки	Хуманистички науки
1999-2002	46	50	14	10	48	31
2003-2006	40	50	64	17	82	50
2007-2010	45	44	77	15	170	94

Извор. Статистички годишник на Република Македонија

^{*)} Во податоците не е вклучен бројот на лицата што докторирале на Правниот факултет при УКИМ во Скопје, не постои податок во Статистичкиот годишник

Ваквата состојба во високото образование, односно евидентниот дисбаланс во застапеноста на научните подрачја неминовно се одразува на состојбата на пазарот на трудот. Имено, како што може да се види од презентираниите податоци во Табела 10, на 31.8.2011 година од вкупно 21.639 невработени лица со високо образование, дури 14.853 или 69,64% се од општествените и хуманистичките науки. Слична е состојбата и со невработените магистри на науки - од 409 невработени, дури 315 или 77,02% се од овие две научни подрачја. Нешто подобра е состојбата со невработените доктори на науки, но тоа е само привремено, бидејќи поголемиот дел од речиси 475 доктори на науки што докторирале изминативе 12 години на овие науки се вработени на новоотворените соодветни 69 ВОУ.

Табела 10. Невработени со високо образование, магистри и доктори на науки по научни подрачја, на ден 31.8.2011

Научно подрачје	Природно-математички науки	Техничко-технолошки науки	Медицински науки и здравство	Биотехнички науки	Општествени науки	Хуманистички науки
Дипломирани	1274	3150	1221	1141	9638	5215
М-р на науки	24	39	16	15	255	60
Д-р на науки	2	3	9	4	5	-

Извор. Необјавен извештај на Државната агенција за вработување на Р. Македонија

ЗАКЛУЧОК

Високото образование е комплексен систем, за кој тешко може да се определи идеалната застапеност на одделните научни подрачја. Меѓутоа, имајќи ги предвид претходните разгледувања, не е тешко да се заклучи дека високото образование се јавува како една од непремостливите пречки во преминот на Македонија од индустриската ера во ерата на знаења. Во прилог на изнесената констатација се следниве неоспорни моменти:

- несоодветната застапеност на научните подрачја негативно влијае на пазарот на трудот, при што расположливите кадри со високо образование не можат значајно да го променат ниту човечкиот ниту структурниот капитал на компаниите, туку можат само да придонесат за понатамошно неодмерено користење лиценци и франшизи,
- и покрај вложувањата за техничко-технолошко опремување на ВОУ, структурата на високото образование, кадровската опременост и структурата на постојните студенти според научни подрачја ни даваат за право за заклучиме дека во догледно време образовните и научните информационални системи нема да бидат центар на општествената моќ во Македонија и дека и понатаму речиси целиот бруто-домашен производ ќе се создава надвор од образовната индустрија.

Оттука потребно е во најскоро време да се почне со вистинска реформа на високото образование, реформа со која наместо козметички, ќе се извршат структурни промени, неопходни за Македонија да не остане уште долго надвор од светските економски текови. Во оваа насока, потребно е темелно преиспитување на мрежата на високото образование, активност во која надлежните државни и стручни институции најпрво ригорозно ќе ја спроведат постојната регулатива, а потоа во процесот на акредитација и евалуација сериозно ќе пристапат кон анализа на дејноста на секоја ВОУ одделно.

ЛИТЕРАТУРА

1. СТАТИСТИЧКИ ГОДИШНИК НА Р. МАКЕДОНИЈА, ДРЖАВЕН ЗАВОД ЗА СТАТИСТИКА, 1998-2112
2. HOUSEL, T.: KNOWLEDGE MANAGEMENT, UCLA, 2000
3. SVEIBY, K. E.: MEASURING INTANGIBLE ASSETS - AN EMERGING STANDARD, IN MOREY, MAYBURY & THURASINGHAM (EDS) KNOWLEDGE MANAGEMENT - CLASSIC AND CONTEMPORARY WORKS, MIT PRESS 2000.
4. TISSEN, R. ET. ALL: THE KNOWLEDGE DIVIDEND: CREATING HIGH PERFORMANCE COMPANIES THROUGH VALUE-BASED KNOWLEDGE MANAGEMENT, ASEE BOOKS, 2006

ЗНАЕЊЕТО КАКО НАЈВАЖЕН ПРЕТПРИЕМАЧКИ РЕСУРС

УДК: 005.94

**Risto Fotov, Ph.D, University Goce Delchev-Stip, Repoublic of Macedonia,
r_fotov@yahoo.com**

Abstract

Nowadays, it is really not necessary to elaborate why the modern time is all about knowledge. It is very important that entrepreneurs are aware that investment in knowledge is the smartest and most profitable investment, and therefore knowledge is the most noble property with an infinite potential of growth.

As the famous Japanese theorist Ikujiro Nonaka said: "In an economy, in which only uncertainty is certain, the only reliable source of market competitive advantage is knowledge."

Why is knowledge the most important entrepreneurial resource?

Knowledge acquisition is a complex process of collecting various facts and data for an unknown phenomenon, its selection and analysis, generating information and its transformation into knowledge that can later on be the basis for creating new ideas, visions, and coming to new solutions.

Knowledge Management becomes a tool and a mode for increasing labor productivity at all levels: the individual, which can be valorized through the members of the organization, the level of society as a whole, and finally, even the overall level of humanity.

Key words: knowledge, know-how, investment, entrepreneurship, productivity

Во последните два века како најважни фактори на производство во економската наука и теорија беа работната сила, земјата и капиталот. Знаењето, образованието и интелектуалниот капитал беа третирали како егзогени променливи кои беа надвор од самиот систем. Во поново време некои економисти (Ромер (1986), Лукас (1988) Баро и др.), наметнаа нов модел во кој го вклучуваат знаењето (или технологијата) како неразделен дел од економијата со кој се настојува да се објасни причината за долгорочниот раст со кој традиционалните економски модели, на тој план, се соочуваа со потешкотии. Овие економисти сугерираат дека знаењето станува четвртиот фактор на производството во водечките индустриски економии.

Карактеристиките на оваа теорија на ендогени раст се состојат во следното: Прво, знаењето претставува базичната форма на капитал. Оттука економскиот раст е управуван од страна на акумулацијата на знаење. Второ, новите технолошки достигнувања можат да придонесат за создавање на технички основи за понатамошни иновации, кои играат особено клучна движечка улога во економскиот раст. Трето, технологијата може да придонесе за подобрување на враќање на инвестицијата до степен до кој не може да се остварат само со труд и материјалните ресурси, кои доведува до зголемување на маргинална стапка на повраток за технолошки инвестиции. И конечно, спротивно на традиционалната економија, инвестирањето и технологијата заедно, едно со друго, стануваат повеќе вредни, што доведува до зголемување на стапката на раст на една земја на потрајна основа. Економијата базирана на знаење е онаа во која горенаведените карактеристики стануваат појасни. Терминот "економија базирана на знаење" е резултат на целосно признавање на улогата на знаење во економскиот раст. Во економија базирана на знаење, создавањето и експлоатација на знаење имаат доминантна улога во креирањето на богатството. Многу напредни држави, како што се САД и земјите на ОЕЦД се повеќе нагласено зависни од употребата на знаење од кога било порано. Производството и вработеноста се шири најбрзо во високо-технолошки индустрии како компјутери, електроника и информатичка технологија. Знаењето во интензивно услужните индустрии како што се образованието, комуникациите и финансиски услуги се зголемува многу и побрзо, како и во оние земји кои имаат искусено дека учеството на високо-технолошки сектор во БДП придонесе да се зголеми БДП за повеќе од двојно во изминатата деценија. Може со сигурност да се каже дека глобализација како феномен и незапирлива тенденција во светската економија е олеснета од страна на знаењето и технологијата, но притоа треба да се има предвид дека и самата глобализацијата служи како катализатор и главен двигател за развој на новата економија базирана на

знаење. Конкуренцијата е поттикната од зголемување на големината на пазарот што се отвора од страна на глобализацијата.

Знаењето, се разбира, човечкиот мозок, а не рацете, стана најбитен елемент за раст и развој на претпријатието. Во тој контекст, способноста на вработените кои развиваат нови идеи¹, создаваат вредност и го иновираат работењето на претпријатието, стануваат клучен имот на новата економија. Во новата економија физичката присутност престанува да претставува важен момент и се издигнува една единствена глобална економија, каде сите можат да продаваат на планетата, но едновременно и да купуваат. Современиот контекст на бизнисот бара редизајнирање во пристапот на употребата на инпути во процесот на создавањето на добра и услуги, односно во производствените активности на пазарно успешните фирми.

Според Тисен, Андресен и Депре (4, стр. 109), сметаат дека живееме во период на транзиција- транзиција од последните денови од индустриската револуција стремејќи се спрема првите денови на економијата на знаење. Тоа значи дека се наоѓаме во време на поместување од автоматизирано движење спрема автоматизирано знаење. Секторот услуги станува главна точка кон која е насочено нашето внимание. Видливо е дека вработувањето во нив (услугите) расте, наспроти во другите области каде опаѓа. Ако го земеме предвид овој факт во таков случај прашањето на примена на корпоративното претприемништво уште повеќе добива на значење.

Со право може да се каже дека новата економска стварност (глобализацијата, технолошката револуција, информирани потрошувачи, новата деловна логика која инкорпорира и препознава бизнис базиран на знаење, можности и создавање на вредности, фокусирање на клиентите, флексибилност на организацијата, мултифункционални тимови, win-win ситуација) бара и вклучува нови индикатори на деловниот успех (додадена вредност, ефикасност во создавање на вредности, нематеријални индикатори) како и вклучување на нови алатки во мерњето на успехот (VAIC, VA Scorecard, Balanced Score Card, Personal IC Assessment). За сето тоа да се задоволува потребно е да се акцептираат барањата на современиот концепт на бизнисот која дефинитивно ја напушта остварување на деловна ефикасност врз основа на композицијата на старата економија, која ги инкорпорира: мануелниот физички труд (механика); сила (физика) и управување со материјалните добра, отстапувајќи и место на т.н. нова економија која е фокусирана на економија на знаење кое создава вредност а тоа е интелектуалниот труд.

¹ “Постои една работа која е појака од сите оружја на светот, а тоа е идејата чие време доаѓа” (Виктор Иго).

Несомнено, дека новата економија базира на: знаење (што, како, кога и кој); на идеи и можности; и на управување со нематеријални добра, што значи дека таа во центарот на внимание ги става и гледа луѓето-човекот како клучен носител на економија на знаење.

Според Пол Ромер (Paul Romer), творецот на новата теорија на раст, или ендогена теорија на растот, чиј главен придонес се состои во конструкција на модел со кој се истакнува пресудната улога на знаењето и идејата во економскиот раст, зборува дека економскиот раст произлегува од внатрешноста на системот, било да станува збор за држава или претпријатие.

Ромер (Romer) во својот труд “Increasing Returns and Long Run Growth” објавен во 1986 година предлага модел според кој за економски раст, пред се, е потребна акумулација на знаење на сите нивоа. Ромер (Romer) својот модел го базира на поделба на светот на два дела: физички објекти и идеи. Ако се проследи Ромер (Romer), во објекти се вклучуваат се што е околу нас, од големи фабрики до атомот на јаглен и кислород. Кога се зборува за објектите, тие се оскудни и подложни на законот на опаѓачките приходи. Тие не можат да генерираат економски раст, наспроти знаењето и идеите кои можат тоа да го направат, поради самиот факт што никогаш тие не се оскудни. Човечките суштества, вели Ромер (Romer), поседуваат речиси бескраен капацитет за реконфигурирање на физичките објекти, креирање на нови рецепти за нивна употреба.

Во својот труд “Endogenous Technological Change” од 1990 година Ромер (Romer) како составни делови на својот модел на ендеген раст наведува четири основни инпути:

1. Капитал – мерен во единици на потрошни добра,
2. Труд – вештини со кои располага здравото човечко тело,
3. Човечки капитал – кој опфаќа активности, како на пример формална едукација и тренинг на вработените,
4. Индекс на нивото на технологијата.

Ромер доаѓа до заклучок, според кој, ако државите сакаат да го поттикнат економскиот раст, нивните економски политики морат:

1. да ги охрабрат вожувањата и развојот на нови идеи, а не вложување и акумулација на физички капитал, и
2. да ја субвенционираат акумулацијата на вкупниот човечки капитал на ниво на државата.

Придонесот на Ромер (Romer) се состои во докажувањето дека движечки фактор на економскиот раст не се, на пример, владините мерки,

туку конкуренцијата која се води помеѓу претпријатијата. И, што е уште поважно, тие претпријатија се натпреваруваат преку своите иновации, кои според Ромер (Romer) претставуваат “мали, но вредни, од човек создадени подобрувања на сите организациски нивоа”.

Мошне битно запазување и укажување на Ромер (Romer) е во фактот што иновациите мора да бидат создавани внатре во претпријатието. Ова заради тоа што иновациите создадени и добиени од окружувањето претставуваат јавни добра т.е. тие се расположливи и за конкурентите, бидејќи, ако сите претпријатија во индустрискиот сектор можат да ги употребуваат истите иновации, тогаш едно претпријатие нема да стекне конкурентска предност.

Несомнено клучот на Ромеровиот модел на раст, претставува адекватната залиха на човечкиот капитал. Поврзувајќи ги дотогаш познатите анализи и теории на човечкиот капитал со идеите и иновациите кои тој човечки капитал мора да ги произведува, Ромер (Romer) според многумина се смета за основач на новото подрачје на истражување – концепциите на интелектуален капитал². Во основа е знаењето на човекот.

Според новата теорија на раст моделот на економија на занење се разликува од моделот на традиционалното стопанство особено по следните карактеристики:

а) за разлика од традиционалното поимање на економијата, која се перцепира како економисување со ретките ресурси, овој нов економски концепт базиран на економија на знаење, повеќе го карактеризира феноменот на изобилство, бидејќи за разлика од материјалните ресурси кои се ограничени, за информациите и знаењето, е карактеристично, што заеднички се користат и зголемуваат;

б) современиот свет го карактеризираат производство на информации кое е во полн замав, и посебно може да се нагласи дека проблемот во меѓувреме не е во недостаток, туку во вишок на информации, што подразбира вклучување на селективен пристап во нивно користење. Тоа значи дека токму на таа точка започнува управување со знаењето како ресурс ;

в) човечкиот капитал и неговата компетентност претставуваат најзначајната основа на економијата на знаење;

г) во услови на глобализација знаењето забрзано се шири;

² Piirjo Stahle и Mairi Grönroos, фински експерти на подрачјето на интелектуален капитал, во својата книга под наслов “Dynamic Intellectual Capital - Knowledge Management in Theory and Practice” (2001.) истакнуваат дека концепцијата за интелектуалниот капитал цврсто се базира на Модерната теорија на натпревар, наречена Нова теорија на раст.

д) законите, бариерите и даноците кај економијата на знаење, може да се каже, дека тешко се применливи врз национална основа, од причини што знаењето оди кон точките каде побарувачката за знаењето е највисока, а бариерите најниски;

ѓ) вреднувањето и оценувањето на знаењето во значителна мера зависи од дадениот контекст, од причини што во различни институционални окружувања и на различни нивоа на развој истите носат различни приноси;

е) производите со голем инпут на предметно знаење донесува исклучително висока заработувачка, поради фактот што содржи додадена вредност за корисниците, која ја надминува таа, кај производите со материјални ресурси.

Современици сме на се поприсутното мислење и реланост за економија базирана врз знаење, во која знаењето и образованието стануваат клучен фактор за стекнување и одржување конкурентски предности преку извоз на стоки и услуги во кои е вградено знаењето, но и непосредно, преку извоз на знаење и образование.

Често за економијата базирана врз знаење се користи и терминот нова економија или информатичка Е- економија. Знаењето претставува база на интелектуалниот капитал на компанијата. Во дефинирањето на тоа што се може да се подведе под знаење, треба да се направат некои дополнителни објаснувања. Имено, дали знаењето претставува збир на информации или податоци или и едно и друго заедно. Треба да се нагласи дека знаењето во себе вклучува и информации и податоци кои имаат вредност во интеракција со човечкиот капитал. Всушност се работи за способност на луѓето да ги користат информациите во решавањето на комплексни проблеми со цел прилагодување на промените. Оттука знаењето е поединечна способност која се користи во совладување на непознатото. Тоа може да се класифицира на две категории, и тоа: експлицитно (изразено) знаење (SC) и индивидуално, имплицитно (скриено) знаење (HC).

Знаењето е основа за иновациите кои пак се сметаат за т.н. супер звезди на претприемништвото.³ Токму иновациите кои базираат на знаење и кои успеваат на пазарот, донесуваат најголем профит. Знаењето претставува најважниот ресурс на претприемништвото. Зошто знаењето претставува најважниот претприемнички ресурс? Секако, дека на процесот на стекнување на нови сознанија и знаења подразбира сложена процедура на прибирање на различни факти и податоци за некоја

³ **Doc. dr Dragan Lajović, и mr Vladimir Vulić:** *TEHNOLOGIJA I INOVACIJE*, Економски факултет Подгорица, 2010 година, стр.93,

недоволно позната појава, за нејзино селектирање и анализа, за генерирање на информација и нејзино трансформирање во знаење, која може да послужи како база за создавање на нови идеи, визии, односно доаѓање до нови решенија. Од особена важност претставува сознанието за потребата претпримачите да осознаат дека вложувањето во знаење претставува и највнoсното вложување, т.е. дека знаењето претставува вложување во најплеменит имот кој има неограничен потенцијал на раст.

Имајќи го предвид значењето на знаењето во зголемувањето на производните и конкурентските потенцијали на претпријатието, од особена важност претставуваат следните прашања:

- Кои информации се потребни (“know what”),
- Да се знае како информациите треба да се обработуваат (“know how”),
- Да се знае зошто пооделни информации се потребни (“know why”),
- Да се знае каде пооделни информации можат да се најдат (“know where”),
- Да се знае кога пооделни информации се потребни (“know when”).

Знаењето првенствено може да се опише како нешто што едновременно значи и податоци и информации податливи и значајни. Знаењето може да се класифицира во различни видови кои се неопходни за да се разберат принципите на економијата базирана врз знаење. Знаење може да се пројави и во варијанти како што се: знаеме од што знаат-зошто, знае-како и знае-кој.

Знаењето е многу поширок концепт од информациите кои се обично поврзани со "знаење-таа" и "знаење-зошто" компоненти на знаење. Овие се експлицитни знаења кои можат да се изразат преку јазикот. Отука, експлицитните знаења е релативно лесно да се кодифицираат и пренесат на други лица.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Економијата на претприемништвото несомнено претставува реалност во глобалната економија, каде катадневно бројот на конкурентите се зголемува. Националното стопанство, кое го подржува претприемачкиот дух, создава услови за зголемување на продуктивноста по пат на инвестирање во индивидуалните способности на поединците во општеството, како и во секоја фирма, без оглед на видот на организацијата и карактерот на сопственоста.

Основна задача на современа организација претставува одговорност спрема продуктивноста, пред се, знаењето, а тоа е основниот предуслов за унапредување на квалитетот во работењето на фирмата и постигнување на пазарен успех. Прашањето на управување со знаење претставува сеопфатен пристап кон подобрување на конкурентна предност на претпријатието, која е различна од стариот стил на менаџмент, која што се фокусираше врз поединецот и неговата специјалност и способност. Знаењето да се управува не е нова алатка или концепт. Тоа претставува прилично нов начин на вршење на работите со цел производство врз основа на позитивен синергиски ефект преку споделување и пренесување на знаењето на фирмата која веќе го поседува. Потребно е да се нагласи дека, еден од, секако, најзначајните проблеми за економиите во транзиција, кои во значителна мера ги детерминира лошиот пазарен настап на претпријатијата на меѓународниот пазар, претставува **неадекватната употреба на знаењето**, при што, се мисли, пред се, на знаења кои се неопходни за ефикасно управување со претпријатието. Во таа насока недостасува примена на менаџмент на техниката со која се подржува конкурентноста, иновативноста и флексибилноста, како и на интервентно зголемување на знаењата на вработените, особено на извршното раководство. Примената на концептот на **корпоративно претприемништво** во претпријатијата, особено на претпријатијата од земјите во транзиција, треба да овозможи **создавање услови за поуспешен пазарен настап и за постигнување на конкурентска способност на домашните претпријатија**. Во тој правец значаен и основен придвижувач на овие активности мора да биде знаењето. Зошто се смета дека знаењето е најважниот препримачки ресурс? Од причини што знаењето брзо застарува, а технологијата брзо се заманува (во земјите на ЕУ се проценува дека 80% од сите технологии ќе бидат заменети во наредниот период од 10 години), со што новите идеи, *визии за креативност и иновативност стануваат наважните компоненти на интелектуалниот капитал*. Со, речиси, информатизирањето на сите производствени и деловни процеси во целкиот тој проблем се внесува и

нов факт, т.е. ресурс со неопходни сосема различни карактеристики во однос на класичните ресурси, а тоа е токму информацијата.

Литература:

1. J.C. Paye, "Policies for knowledge-based economy", OECD Observer, jan-juli 1996.
2. The new economy and beyond, urednik, D. Jansen, Edvard Elgar, 2007,
3. Lucas, Robert E. (1988): "On the Mechanics of Economic Development," – „За механиката на Економскиот Развој," Journal of Monetary Economics, 22, 3-42.
4. Mankiw, N. Gregory (1995): "The Growth of Nations," – „Растот на Нациите". Brookings Papers on Economic Activity, 1995(1), 275-326.
5. Rebelo, Sergio T. (1991): "Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth," – „Анализа на долготрајна политика и долготраен раст". Journal of Political Economy, 99(3), 500-521.
6. Drucker Peter, Moj pogled na menadžment, Adižes, Novi Sad, 2003.
7. Drucker Peter, Inovacije i preduzetništvo, PS Grmeč-Privredni Pregled, Beograd, 1996.
8. Drucker Peter, Upravljanje u novom društvu, Adižes, Novi Sad, 2005.
9. Tisen R., Andrisen D., Depre F.L., Dividenda znanja, Adižes, Novi Sad, 2006.
10. Porter Majkl, Konkurentska prednost, Asee, Novi Sad, 2007.
11. Measuring success in workforce, development programs, Simply Better, 2001., www.simplybetter.org.
12. Drucker Peter, Veština delotovrnog direktora, Adižes, Novi Sad, 2006.

МЕНАЏМЕНТОТ НА ЗНАЕЊЕ–ОСНОВА ЗА КОНКУРЕНТСКА ПРЕДНОСТ НА СОВРЕМЕНАТА ОРГАНИЗАЦИЈА

УДК: 005.94

005.332.4:005.94

Sarita Trajanova, MSc. Institute of Macedonian literature - Skopje,
vtjarita@yahoo.ca

Abstract

The dynamics of the new business environment requires the continuous creation of new ideas and new knowledge. In modern living institutions should be oriented towards intellectual aspect, starting from the fact that the competitive advantage of the organization lies in the knowledge that she has. Therefore, it emphasized knowledge management as a strategy for managing organizational knowledge. Knowledge management improves the three activities which appear continuously - generating, codification and transfer of knowledge. It is inevitable that the information technology is included in the management of knowledge. However, the biggest attention will be focused on the human resources and the saving of knowledge that they have.

Key words: knowledge management, knowledge, organizational knowledge, human resources, information technology

ВОВЕД

Современата организација во ерата на знаењето е таа што учи, памети и делува врз основа на информациите и знаењето на најдобар можен начин. Се поставува прашањето како успешно да се искористи знаењето како важен ресурс и да се заштити неговата вредност. Всушност, единствената одржлива предност на современата организација произлегува од тоа што организацијата го знае, односно колку ефикасно го

користи тоа што го знае и колку брзо стекнува и користи ново знаење (Davenport, Prusak 2000).

Менаџментот на знаење (*Knowledge Management*) води кон организациска адаптација, опстанок и зголемување на деловната конкурентност во соочувањето со промените во опкружувањето и има неоспорна улога во процесот на развој на нова форма на организацијата. Со фокусирање кон успешното работење, менаџментот на знаење придонесува за раст на количината и на квалитетот на организациското знаење, со што се зголемува и вредноста на самата организација.

Значи, потребата од менаџмент на знаење се појавува поради важноста на знаењето и растечката сложеност на работењето, како и сè поголемата конкурентност. Станува збор за процес што им помага на организациите да пронајдат, одберат, организираат и пренесат важни информации и експертизи, неопходни за активностите како: решавање проблеми, динамично учење, стратешко планирање и донесување одлуки и на тој начин станува основа за конкурентивна предност. Основната цел на менаџментот на знаење е зголемување на ефикасноста од користење на постојното знаење и поттикнување учење во организацијата преку кодификација на скриеното знаење на нејзините вработени или преку создавање ново знаење со истражување или прибирање знаење од околината.

Во современите услови на делување организациите сè поизразено ги добиваат следниве карактеристики:

- давање приоритет на протокот на знаење;
- не еднонасочен, туку двонасочен однос со корисниците на услуги и негово претворање во партнерство што создава заеднички решенија;
- зголемување на знаењето на вработените за административната основа на работењето;
- носителите на знаење се најпродуктивен фактор на организациите и тие најдобро функционираат во креативен хаос и во услови во кои организациската хиерархија е ирелевантна;
- контролирање на текот на информациите како примарна движечка сила на организацијата и нивно подредување на интернетот и интернетните мрежи;
- ставање акцент на довербата како основа за делењето на знаењето помеѓу вработените;
- канцелариите не претставуваат симбол на моќ;

- максимално нагласување на значењето на неформалната комуникација и сл.

Управувањето со знаењето во организациите е мошне тешка, одговорна работа, но и работа со предизвик. Познатиот автор Sveiby, согледувајќи ги условите во кои организациите се борат за својата конкурентска предност, го поставува прашањето „Можете ли да се соочите со ваков свет? Верувам дека можете и дека немате избор – веќе се наоѓате во него!“ (Sveiby, 1997).

Денес во време на интернет-комуникација не е доволно менаџментот да го насочи своето внимание само на финансиските показатели и на материјалната страна на работењето, туку треба да поведе сметка и за нематеријалните ресурси (знаења и вештини на вработените, мотивација, креативност и иновации, односи со корисниците, користење информатичка технологија, бази на податоци и сл.). Имено, сè поочигледно, но често е занемарено дека **нематеријалните ресурси се тие што ќе овозможат организацијата да биде успешна**. Со создавањето „општество на знаење“ се создаваат и нови парадигми. Тие ја менуваат положбата на човечките ресурси, на креативните поединци. Развојот на општеството темелено на знаење поттикнува драматичен пораст на продуктивноста и на употребата на знаење. Тоа се рефлектира особено во општествените и во хуманистичките области. Интелектуалците стануваат главен елемент за зголемување на продуктивноста, а знаењето главен ресурс. Поединецот повеќе не може да го контролира севкупното знаење ни во своето подрачје на делување, па оттука научниците мора да работат вмрежено. Развојот на општеството на знаење, пред сè, зависи од човечките ресурси, нивните идеи и таленти, претприемачката енергија и високиот степен на организираност.

ДЕФИНИРАЊЕ НА ЗНАЕЊЕТО

Бартон и соработниците го дефинираат знаењето како „информации што одговараат на одреден контекст“ со што укажуваат на разликата помеѓу информациите и знаењата¹. Имено, знаењето како концепт е неизбежно поврзан со информациите во кој било облик, претставува структуриран систем на меѓусебно условени и логичко поврзани групи информации. Од друга страна, не може секоја информација да биде означена како знаење, туку само онаа што во даден контекст придонесува за зголемување на организациските знаења за

¹ Burton, R. M., Lauridsen, J., & Obel, G. (2004): The impact of organizational climate and strategic fit on firm performance. *Human Resource Management*, 43(1), pp.67-82.

одредено прашање. Оттука, несомнено е дека информациите се конститутивен елемент на знаењето.

Поттикнати од желбата да проникнат во комплексноста на поимот знаење, авторите во областа на организацијата понудиле повеќе различни типологии на знаењето во организацијата. Винтер предлага да се прави разлика помеѓу (1) едноставни и комплексни знаења, (2) имплицитни и артикулирани, (3) опсервативни и неопсервативни, (4) независни и знаења како елементи на системот². Тој наведува дека едноставните, опсервативните и независните знаења се лесни и погодни за пренесување, а комплексните, неопсервативните, интегрираните во системот во кој делуваат се тешки за пренесување во друг организациски контекст. Андерсон (Anderson, 1983), од друга страна, знаењето го набљудува како (1) декларативно и (2) процедурално. Највлијателна типологија во теоријата на организациското учење и менаџментот на знаење е типологијата на знаење на Полани (Polanyi, 1962), кој препознава два вида знаење: имплицитно и експлицитно знаење. Имплицитното знаење има свои два базични елемента: когнитивни и технички. Когнитивниот елемент е врзан за индивидуалното ниво и когнитивните шеми на поединецот, кои ги вклучуваат неговите верувања за интерпретација на стварноста. Техничкиот елемент на имплицитното знаење се однесува на знаења, технологии и вештини карактеристични и специфични во одреден контекст. Експлицитното е материјализирано знаење во облик на забележани податоци, архиви и бази, кои може еднаш и повеќепати да се користат. Според Нонака (Nonaka 1991, 1994), луѓето најчесто знаат многу повеќе отколку што можат да покажат, кажат или објаснат. Тој го застапува мислењето, кое сè повеќе се смета за влијателно, дека експлицитното и имплицитното знаење не мора да бидат меѓусебно исклучиви категории и дека е можна конверзија на едното во друго. Имено тој препознава четири процеси преку кои се одвиваат комуникацијата и конверзијата на имплицитното и експлицитното знаење: (1) социјализација, (2) екстернализација, (3) комбинација и (4) интернационализација. Социјализацијата претставува многу сложен процес на пренесување на имплицитното знаење помеѓу поединците (имплицитно во имплицитно). Членовите на организацијата едни на други го пренесуваат знаењето преку лични контакти и комуникација, опсервација и имитација, како и преку обуки на работното место. Екстернализацијата претставува процес на трансформација на имплицитното знаење во експлицитно, кој се одвива преку негово кодирање. Оваа форма на конверзија на знаењето ја пронаоѓаме во сите

² Winter, S.G. (1987): „*Knowledge and competence as strategic assets*“, Teece, D.J., *The Competitive Challenge: Strategies For Individual Innovation and Renewal*, Ballinger, Cambridge, MA, pp.159-184.

случаи во кои искуството се претвора во упатства, правила и процедури. Преку комбинацијата и вкрстувањето се врши всушност систематизирање на експлицитните знаења. Интернационализација на знаењето претставува важна одлика на организациското учење. Таа ја опфаќа конверзијата на експлицитното знаење во имплицитно. Кук и Браун наведуваат дека тоа се два потполно различни типа = знаење, не е можна нивна трансформација, но едното може да биде користено за стекнување на другото³.

Преобразбата на знаење се случува кога вработените го делат, екстернализираат, комбинираат и интернационализираат своето знаење. Експанзија на знаењето се случува кога новите идеи и концепти се поместуваат во другите делови на организацијата и поттикнуваат нови циклуси на создавање знаење.

Според организациските теории на крајот од 90-тите и во почетокот на 2000 година, постојат три главни ризници на знаење: (1) луѓе, (2) задачи и (3) средства⁴. Човечката компонента на знаењето ја претставуваат вработените со своите индивидуални знаења, но и со целокупните социјални мрежи на кои им припаѓаат. Задачите претставуваат организациски цели, намери и суштина на работењето. Средствата ги опфаќаат сите технички компоненти, целиот хардвер и софтвер на организацијата. Секој од овие елементи на организацијата наметнува различен пристап во трансферот на знаења.

Од погоре кажаното на прашањето што е знаењето може да се сумира одговор дека знаењето е комбинација од информации и човечки ресурси и дека го зголемува капацитетот за акција. Постојат две димензии на кои треба да се обрне внимание:

- Прво, знаењето може да се гледа како индивидуално, групно или на организациско ниво. Менаџментот на знаење е фокусиран да го унапреди користењето на знаењето на организациско ниво.
- Другата димензија на знаењето како значаен ресурс на институцијата е поделбата во две категории: експлицитно и имплицитно знаење.

Експлицитното знаење се состои од сè што може да документира, формално дели и кодира, често со помош на информатичката технологија. Тоа е всушност структурирано знаење претставено во документи, бази на податоци, процеси. Имплицитното знаење е тоа што мошне тешко може да се квантифицира, а **постои и е највредно од сите други ресурси што**

³ Cook, J., & Brown, J. S. (1999): Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. *Organization Science*, 10 (4), pp.381-400.

⁴ Argote, L., Ingram, P., Levine, J., Moreland, R. (2000): „Knowledge transfer in organizations“, *Organisational Behaviour and Human Decision Processes*, vol. 82 no.1, pp.1-8.

институцијата ги поседува. Тоа се знаењата на вработените, кои не се забележани, ниту категоризирани. Всушност и самиот менаџмент на знаење, како најголем предизвик го има токму имплицитното знаење бидејќи се однесува на разбирање, препознавање, создавање, делење и управување со овој вид знаење. Скриеното знаење е изгубено за организацијата кога поединецот ќе ја напушти организацијата. Целокупното знаење во организацијата е вкоренето во скриеното знаење, но сè додека скриеното знаење останува лично кај поединецот или определени групи, организацијата не може да ја зголеми својата предност, гледано најмалку од два аспекта. Прво, организацијата е ограничена во својата способност да го искористи тоа знаење за да постигне стратегиска предност. Второ, организацијата не може да поттикнува нови циклуси на создавање знаење затоа што тие зависат од постојаната преобразба на скриеното и експлицитното знаење, како и засилувањето на тоа знаење преку многу нивоа на организацијата. Основната разлика меѓу овие два вида знаење е во начинот на нивното пренесување. Грант наведува дека додека експлицитното знаење е лесно преносливо по пат на различни механизми на комуникација, имплицитното знаење може да биде пренесено исклучиво по пат на примена и усвојување низ практиката⁵.

Според Девенпорт и Прусак, знаењето е микс од искуства, вредности, контекстуални информации и експертски вештини, кои ја чинат рамката за евалуација и инкорпорирање на новите искуства и информации. Така дефинираното знаење, гледано од организациски аспект, подразбира рутински активности, процеси, практика и норми на однесување (Davenport, Prusak, 2000).

МЕНАЏМЕНТ НА ЗНАЕЊЕ

Како стратегиски поглед кој го согледува единството на човечките и технолошките фактори како основа за опстанок во променливото опкружување се истакнува дефиницијата на Malhotra: „Менаџментот на знаење ги опфаќа најважните критички прашања на организациска адаптација, опстанок и компетенции во судир со сè порастечките и брзите промени во деловното опкружување“. (Malhotra, 1997)

Shockley на менаџментот на знаење гледа како на „способност за релативно кратко време да се дојде до информации кои ќе овозможат на секој во организацијата да донесе најдобра одлука“ (Shockley, 2000).

⁵ Grant, R. M. (1996), „Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration“. *Organization Science*, 7, pp.375-387.

МЗ е процес преку кој организацијата генерира вредност на својата интелектуална сопственост, базирана на знаење⁶.

Смилевски Ц., менаџментот на знаење го разгледува како акциона димензија, стратегија на организациското учење. Имено, овој автор менаџментот на знаење го определува како справување со текот на процесот за стекнување на ново знаење, негово сместување во личниот фонд на знаење и негово ефектуирање во дадени работни ситуации (Смилевски Ц., 2000).

Менаџментот на знаење им овозможува на вработените на сите нивоа со користење на своето знаење, искуства и своите вештини да дојдат до правите информации кои ќе овозможат постигнување на целите на организацијата. Овој концепт, всушност претставува стратешка примена на колективните знаења на институциите во процесот на работење со цел поголеми остварувања, зголемена ефективност и ефикасност на организацијата. Оттука со право менаџментот на знаење се смета за наука за колективното учење.

Менаџментот на знаење покрива три главни активности на знаењето: генерирање, кодификација и трансфер. Генерирањето на знаење ги вклучува сродните активности како создавање, придобивање, синтеза, фузија и адаптација и преку нив овозможува пренесување на новото знаење на поединците, групите или организациите. Кодификацијата на знаење е таков вид на претставување на знаењето кој им овозможува на поединците и на организациите повторно да го користат. Трансферот на знаење вклучува преместување на знаењето од едно на друго место и негова апсорпција. Генерирањето, кодификацијата и трансферот на знаење постојано се појавуваат и оттука менаџментот не ги создава овие акции. Предноста на менаџментот на знаење е во тоа што им овозможува на организациите да ја подобрат продуктивноста на овие активности, а вредноста која ќе произлезе како нивен резултат да им се даде на користење на вработените (поединци или поврзани во тимови).

Трансферот на знаење се наметнува како најзначајна активност поврзана со знаењето. Одредени автори укажуваат на разликата која постои во користење на термините трансферирање (пренесување) и дифузија (ширење) на знаењата. Трансферот или пренесувањето на знаењето може да се дефинира како делење на идеите внатре и надвор од организациските граници. Од друга страна, дифузијата на знаење претставува движење на знаењето низ организацијата, помеѓу нејзините делови. Во оваа насока Камингс (Cummings, 2001) истакнува дека пренесувањето на знаење не претставува едноставна дифузија на знаење,

⁶ Santosus, M., Surmacz, J. (2001): "The ABC's of Knowledge Management", CIO Magazine, pp.1-5.

туку негово планирано делење надвор од границите на организацијата. Овој процес е мошне комплексен и во него може да се идентификуваат три клучни елементи: (1) карактеристики на субјектите кои се вклучени во овој процес, (2) карактеристики на самото знаење кое се пренесува и (3) карактеристики на механизмите за пренесување на знаењето.

Самиот процес на управување со знаењето зависи од нивото на централизација и децентрализација на системот на управување. Централизацијата овозможува поголем синергиски ефект, но често се јавува како непремостив проблем во фазата на имплементација. Децентрализацијата овозможува поголема заинтересираност и мотивираност на учесниците, но создава опасност од непотребни активности и информации, што ја намалува темелната вредност на системот на управување со знаење.

ОРГАНИЗАЦИСКОТО УЧЕЊЕ – ОСНОВА ЗА МЕНАЏМЕНТОТ НА ЗНАЕЊЕ

Организациското учење како процес на когнитивни промени кај вработените обезбедува зголемување на организациската ефективност и на способностите на организацијата да се приспособи кон своето опкружување. Една од основните идеи на Сенги (Sengi P., 2003) е дека во организацијата што учи важна е интеракцијата на индивидуалците. Тој наведува пет основни дисциплини во градењето организација што учи: сопствено усовршување, препознавање на менталните модели, тимско учење, заедничка визија и системско мислење. Тој го опишува личното усовршување како една од основните дисциплини потребни за градење на организацијата што учи. Имено, тоа се однесува на индивидуалното учење - Сенги смета дека организацијата не може да учи сè додека нејзините членови не почнат да учат. Ова учење се состои од две компоненти: (1) дефинирање на целта и (2) точно знаење колку сме близу до целта. Личното усовршување спаѓа во целоживотен процес на усовршување и се нарекува „генеративно учење“.

Манев Ѓ. процесот на организациското учење го смета за особено важен за развој на менаџментот на знаење, акцентирајќи го поврзувањето помеѓу новото и старото знаење за развојот на менаџментот. Имено, тој ги определува факторите што влијаат врз успешноста на менаџментот на знаење: организациската култура, информатичката технологија, структурните фактори/надворешните услови, мотивираноста на вработените, промоцијата на менаџментот, вршењето притисок, јасната дефиниција на целите, континуираната едукација и интеграцијата на надворешното знаење (Манев Ѓ., 2005).

МЕНАЏМЕНТОТ НА ЗНАЕЊЕ И ИНФОРМАТИЧКАТА ТЕХНОЛОГИЈА

Менаџментот на знаење, во суштина, е организациски процес, кој условува синергиска комбинација на информации, информациска технологија и креативни и иновативни знаења на човечките ресурси.

Новиот начин на работење, пред сè, електронското работење, значајно и константно ја рedefинира категоријата знаење. Квалитетното искористување на знаењето, неговото лоцирање и систематизација станува пресудно за генерирање нови идеи, а со тоа и за комплексниот процес на конверзија на знаењето во стратегиски ресурс на организацијата. Неминовно е дека менаџментот на знаење ги вклучува и промовира употребата и корисноста на информатичката технологија. Меѓутоа, го поддржувам ставот на повеќето теоретичари и аналитичари дека е погрешно да се гледа на информатичката технологија како на единствен одговор и решение на сите проблеми поврзани со менаџментот на знаење, односно дека е невозможна имплементацијата на менаџментот на знаење потпирајќи се исклучиво на информатичката технологија. Големо внимание мора да се насочи кон креирањето организациска култура, која особено внимание ќе им посвети на носителите на знаење, на задржувањето на знаењето што тие го поседуваат и на спречување на одливот на знаењето. Во согласност со ова искажување, Друкер (Drucker, 2005) „клучот за одржување на лидерската позиција на организацијата го гледа во општествената положба на експертите на знаење и во општественото прифаќање на нивните вредности“. Технологијата (софтверот и хардверот) неминовно треба да се погрижи да се олеснат собирањето, опфаќањето, реповикувањето на резултатите од развојните менаџмент-процеси.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Со примена на концептот менаџмент на знаење, организацијата ќе може да постигне две основни цели: првата, креирање ново знаење заради иновации и постигнување конкурентска предност и, втората, делење на постојното знаење во организацијата заради зголемување на нејзината ефикасност. Сигурно е дека способноста на организацијата да учи и да се менува, да учи побрзо од другите и наученото брзо да го преобрази во акција претставува најголема предност на организацијата.

Еден од основните услови за успешна примена на менаџментот на знаење во остварување на организациската стратегија и конкурентската предност е креирањето организациска култура што ќе обезбеди непречен проток на информации, високо ниво на автономија за поединецот, почитување на вештините, знаењата и талентите, намалување на бирократско однесување, наградување активно делење на знаење, поддршка на комуникацијата и координацијата помеѓу поединците, групите и тимовите, градење клима на доверба и почит. За исполнување на овој услов, организациите треба да се стремат кон создавање организациска култура што:

- ќе ги овозможи процесите на менаџментот на знаење, ќе ги поддржува учењето, истражувањето и делењето на знаењето;
- ќе го поддржува воведувањето формализирана стратегија за менаџмент на знаење;
- ќе го поттикнува стекнувањето вештини за трансфер на знаење заради поголема продуктивност и поголема шанса за опстанок и развој на организацијата;
- ќе овозможи постоење систем за имплементација на менаџментот на знаење.

БИБЛИОГРАФИЈА

- Anderson J.R. (1983): *The Architecture of Cognition*, Cambridge
- Argote, L., Ingram, P., Levine, J., Moreland, R. (2000): „Knowledge transfer in organizations“,
- *Organisational Behaviour and Human Decision Processes*, vol. 82 no.1
- Burton, R. M., Lauridsen, J., & Obel, G. (2004): The impact of organizational climate and strategic fit on firm performance. *Human Resource Management*, 43(1)
- Grant, R. M. (1996): „Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration“. *Organization Science*, 7
- Davenport, T.H., Prusak L. (2000): *Working knowledge*, Harvard Business School Press, Boston Massachusetts
- Druckker P. (2005): *Najvažnje o menadžementu - Izbor iz radova o menadžementu Petera F. Druckera, Zagreb*
- Malhotra, Y. (1997): *Knowledge Management in Inquiring Organizations*, in the Proceeding of 2RD Americas Conference on Information System (Philosophy or Information Systems in – Track), Indianapolis
- Манев Ѓ. (2005): Менаџментот на знаење во јавниот сектор, Годишник на ИСПИИ, Институт за социолошки и политичко-правни истражувања, Скопје
- Nonaka, I. (1991): „The knowledge-creating company“, *Harvard Business Review*, vol.69 no.6
- Nonaka, I. (1994): „A dynamic theory of organizational knowledge creation“, *Organizational Science*, vol.5 no.1
- Polanyi, M. (1962): *Personal Knowledge*, Chicago: The University of Chicago Press
- Santosus, M., Surmacz, J. (2001): „The ABC's of Knowledge Management“, CIO Magazine
- Sengi P. (2003): *Peta disciplina - Umetnost i praksa organizacije koja uči*, Novi Sad: Adižes
- Shockley, W. III (2000): Planning for knowledge management, *Quality Progress*, 33(3)

- Смилевски Ц. (2000): Водич и извори за проучување по предметот Организациско учење, Институт за социолошки и политичко-правни истражувања, Скопје
- Смилевски Ц. (2001): Организациското учење и деловната успешност, Менаџерското образование како стратегија за премин кон пазарното стопанство во Република Македонија, Институт за социолошки и политичко-правни истражувања, Скопје
- Shockley W. (2000): *Planning to Knowledge Management*, Quality Progress, USA
- Sveiby, K.E. (1997): *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge – Based Assets*, Berrett Koehler
- Cummings, J. N. (2001): Work Groups and Knowledge Sharing in a Global Organization, Carnegie Mellon University
- Cook, J., & Brown, J. S. (1999): Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. *Organization Science*, 10 (4)
- Winter, S.G. (1987): „Knowledge and competence as strategic assets“, Teece, D.J., The Competitive Challenge: Strategies For Individual Innovation and Renewal, Ballinger, Cambridge

МЕНАЦИРАЊЕТО НА ЗНАЕЊЕТО ВО МАКЕДОНИЈА - СОСТОЈБИ И ПРЕДИЗВИЦИ

УДК 005.94(497.7)

Slavica Trajkovska, MSc., FON University - Skopje, slavicacukic@yahoo.com

Апстракт

Најсилните економии во светот се економии базирани на знаење. Во денешни услови, нивниот опстанок зависи исклучиво од создавањето, ширењето, прифаќањето и од примената на знаењето, комплексни процеси, кои бараат ефективно менаџирање. Вообичаено, менаџментот на знаење е најважен дел од менаџментот со човечките ресурси во секоја организација, и јавна и приватна.

За Македонија, која има потреба од силен економски раст и позиционирање во силноконкурентното светско стопанство, менаџментот на знаење има голема улога. Предмет на трудот, преку емпириско истражување, е утврдување на сегашната состојба и на предизвиците во оваа област.

Во Македонија клучни фактори за препознавање и имплементација на процесот на менаџментот со знаење се организациската култура и стилот на раководење на менаџерите, на кои во процес на дветецениска транзиција кон пазарно стопанство, сè уште не им се посветува потребното внимание. Спроведеното истражување очекувано ќе покаже дека нема доволно познавање за концептот, дека интуитивно се применуваат некои негови елементи, а оти расте свесноста од неговата потреба. За таа цел, потребно е да се преземат чекори за остварување конкурентска предност во променливото деловно опкружување:

Клучни зборови: менаџмент на знаење, доживотно учење, иновација, компетенции, организациска култура, Македонија

ВОВЕД

Државите во Европската унија се општества базирани на знаење. Во денешни услови нивниот опстанок зависи исклучиво од создавањето, ширењето, прифаќањето и од примената на знаењето. Новите трендови - брзите промени и вртоглавиот развој на техниката и технологијата, повлекуваат брзо застарување на стекнатите знаења, така што доживотното учење останува камен-темелник на современата стратегија на образование. Времето на знаење не дозволува импровизации, па затоа образованието е еден од најзначајните политички приоритети на Европската унија.

Менаџерите во Европската унија сфаќаат дека за да преживеат во комплексен и динамичен амбиент, организациите мора да бидат флексибилни и брзо да реагираат. Стекнувањето знаење, вештини, способности, како активност што ќе се одвива постојано и без прекин, резултира со здрава економска конкуренција и просперитет, како гаранција за вклученост во глобалните текови. Користењето најсовремени методи и технолошки достигнувања за учењето и стекнувањето знаења да има соодветна цел и конкретна примена е, исто така, важно. Менаџментот на знаење е особено значаен и е сериозно прифатен на сите нивоа во организацијата од страна на менаџерите во Европската унија, не како луксуз, тука како неопходност. Може да се каже дека важноста на менаџментот на знаење, освен тоа што ги минимизира загубите и ризиците, е и во тоа што ги унапредува организацијата и нејзината ефективност, поттикнува иновации и иницијативност кај вработените заради создавање поголеми вредности во организацијата.

Имајќи ги предвид глобалната конкуренција и растечката динамика на деловното опкружување, на организациите им се советува да вработуваат луѓе со различни таленти и да ја ползуваат нивната стручност за стекнување пристап до нови технологии и за влез на нови пазари. Кога се зборува за наука што е релативно нова, секогаш се тргнува кон нејзините корени: основите на кои таа почива. Менаџментот на знаење е една од новите науки, која неколку фактори ја истакнуваат во фокусот на општествениот интерес:¹

- Развојот на свеста за сè поголемото значење на знаењето во светот,
- Иницирање и прифаќање на глобалните тенденции и натпревари,

¹ Bergeron, B., *Essentials of Knowledge Management*, John Wiley and Sons, New Jersey, 2003, p. 12.

- Информатичко општество и потребата од побрз развој.

Стекнувањето знаење, вештини, способности, како активност што ќе се одвива постојано и без прекин, резултира со здрава економска конкуренција и просперитет, како гаранција за вклученост во глобалните текови. Користењето најсовремени методи и технолошки достигнувања за учењето и стекнувањето на знаења да има соодветна цел и конкретна примена е, исто така, важно. Ова особено кога се знае дека знаењето претставува базична вредност во општеството, како и услов на успешноста. Сепак, во многу ситуации добиеното и акумулирано знаење е неупотребливо или, како што вели П. Сенге², „скапите семиња на новите знаења честопати паѓаат на неплодна почва“. Времето на знаење не дозволува импровизации. Користењето на научните достигнувања преку нивно практикување наспроти доволноста на неговото поседување ја изместува парадигмата воспоставена од минатото. Промена на навиките, ставовите, начинот на функционирање е она што сите треба да го направат за да се приспособат на новото време.

1. Теоретски пристапи за менаџментот на знаење

Знаењето претставува организирана комбинација на идеи, правила, процедури и информации. Само преку „организацијата“, информацијата добива живот и станува знаење. Quinn³ го изедначува знаењето со професионален интелект. Според ова стојалиште, организациското знаење во најдобар случај е метафора, затоа што знаењето го креираат луѓето во организацијата, а не организацијата. Nonaka⁴ го дефинира знаењето како оправдано верување, а верувањата се користат за да се оправда личниот интерес. Овој концепт е компатибилен со т.н. перспектива на конструкторот. Во контекст на спомнатата перспектива, актерите одредуваат и конструираат вистини врз основа на нивните ментални модели кои, пак, се обликуваат низ интерпретација и комуникација со други. Дел од знаењето, на овој начин, станува јавно добро, кое е континуирано преиспитувано и реинтерпретирано од други членови на општеството. Другиот дел од знаењето останува ексклузивно во доменот на индивидуата. Ова знаење нема да биде пренесено - тоа е единствено и ќе остане кај индивидуата без оглед на начинот на (не)располагање.

² Senge, Peter, *The Fifth Discipline*, The Art & Practice of the Learning Organization, Doubleday-Currency, 1990, p. 32.

³ Frappaolo, C., *Knowledge management*, Capstone Publishing, Oxford, 2002, p. 21.

⁴ Nonaka, I., *The Knowledge creating company*, Harvard Business Review, 1991, p. 14.

Менаџментот со знаење е процес на олеснување на активностите врзани за знаењето, како што се креација, трансформација и искористување на знаењето. Овој менаџерски процес вклучува низа активности - од учење, соработка и експериментирање до интегрирање различни сетови задачи и имплементација на мрежни информациски системи (интернет, интранет и екстранет). Една организација треба да поседува адаптивна и флексибилна организациска структура за ефикасно да го менаџира знаењето.

Менаџментот на знаење е нов интердисциплинарен концепт за начин на работење, кој во својот фокус го има организациското знаење. Вкоренет е во многу дисциплини меѓу кои економија, психологија, менаџмент на информациските системи и други. Менаџментот на знаење ги вклучува човечките ресурси, технологијата и процесите како меѓусебно поврзани и деловите што се совпаѓаат.

Секоја дефиниција на менаџмент на знаење содржи неколку интегрални дела:⁵

- користење знаење од надворешни извори;
- вградување и негување на знаењето во работните процеси, производи и услуги;
- претставување на знаењето во базите на податоци и во документите;
- промоција на порастот на знаењето низ организационата култура и мотивација на вработените;
- пренос и користење на знаењето низ целата организација;
- процена на бенефитот добиен од примената на знаењето и неговото вградување во основата на организацијата;

Менаџментот на знаење е процес на усвојување и користење на колективното искуство на организацијата во кој било работен процес - преку хартија, документи, база на податоци (експлицитно или видливо знаење) или во умовите на вработените (прекутно невидливо знаење). Досегашните истражувања⁶ покажале дека 95% од знаењето е, всушност, скриено или прекутно знаење, а тоа е движечка сила за иновирање – единствената конкурентска предност со која организацијата може да опстои во непредвидливото пазарно опкружување.

⁵ <http://www.kmnetwork.com/whatis.htm>

⁶ Ibid., p. 44

Вредноста на современата организација се состои во моќта сите процеси да ги гледа како процеси на знаење. Ова вклучува создавање знаење, негово ширење, надградување и примена во целата организација. Современите организации бараат можности за создавање додадена вредност преку идентификување, примена и користење знаење на посебен - единствен начин, кој е спој од наука, уметност, а голем дел и среќа. Тоа е концепт на колективно знаење, чија крајна цел е поефикасна примена на знаење во процесот на донесување одлуки. Вредноста на концептот на менаџментот на знаење, претставува: „способност за кратко време да се дојде до информација што ќе им овозможи на вработените да донесат најдобра одлука, без разлика дали се работи за условите на пазарот, производите, услугата, процесите, планираните активности на конкурентите или други информации важни за успехот на организацијата”.⁷

2. Менаџментот на знаење во Македонија

Тргувајќи од погоренаведените премиси дека успешните програми за менаџмент на знаење се значаен фактор за стекнување и одржување конкурентска предност во услови на глобална конкуренција и променливо деловно опкружување, нивното постоење и реално спроведување во домашната практика е од исклучително значење за развојот на Македонија. За таа цел е спроведено истражување во кое е тестирана поврзаноста меѓу менаџментот на знаење и информациските технологии, организациската култура и стилот на раководење, како фактори што директно влијаат на успешноста и ефективноста на менаџментот на знаење во македонските компании, а со конкурентноста на македонската економија. Притоа, секако дека тоа е направено на релевантен примерок компании, кои соодветно ја одразуваат организациската, сопственичката и секторската структура на домашната економија.

Истражувањето е спроведено од ноември 2011 до јануари 2012 година, врз 68 испитаници од различен профил, како припадници на топ-менаџмент, среден менаџмент и оперативен менаџмент,

За да се измери родовата еднаквост (како релативно нов развоен концепт) во спроведувањето на иновациите во организациите, во примерокот 54,4 % се испитаници од машки пол, а 45,6 % од женски пол.

⁷ Masic, B., *Knowledge Management: Kreiranje konkurentske prednosti u novoj ekonomiji*, Strategijski menadzment, br.1-2/2003, str. 57

Особено внимание при неговото компонирање беше посветено на возраста и на образовната структура на испитаниците. Во најголем дел беа вклучени испитаници на возраст од 41 до 50 години (44,1%), кои се образовале и воспитувале во друг, плански и социјалистички економски систем. Интересен е фактот дека тие се изјасниле оти можат да се носат успешно со новите предизвици. Овој избор беше направен затоа што современите светски практики покажуваат дека носител на реформите во едно современо општество, ако се земат предвид знаењето и стекнатото професионално искуство, се токму овие генерации.

Фактот дека Македонија има образована популација се потврди и на образовната структура на испитаниците. Најголем дел од истражувањето е спроведен врз испитаници што завршиле високо стручно образование - 66,2%, 11,8% магистри, 5,9% доктори на науки. Само 10,3% од вкупниот број имаат завршено средно образование.

Изборот на структурата на дејноста е презентираан на Табела бр.1, од која се гледа дека најмногу е застапена индустријата, па потоа другите дејности.

Табела 1: Структура на дејност во испитаните организации

Дејност на организација	Испитаници	Процент
Производство	12	17,6
Финансии/ Банкарство/ Сметководство	9	13,2
Образование	10	14,7
ИТ/ Софтвери	5	7,4
Телекомуникации	9	13,2
Здравство/ Фармација	1	1,5
Транспорт и шпедиција	5	7,4
Архитектура/ Градежништво	9	13,2
Друго (прецизирајте)	8	11,8
Вкупно	68	100

Со оглед на фактот дека успешноста на една компанија и нејзината конкурентна одржливост во новата економија се базирани на знаење, кое,

меѓу другото, се стекнува со непречена и несебична размена на информациите, на прашањето дали организациите го препознаваат клучниот ресурс во економијата (а тоа е знаењето), позитивно одговориле дури 66,2% од испитаниците. Во помала мера одговориле 16,2%, а со не - 11,8%. Овие одговори јасно покажуваат дека состојбите во Македонија полека, ама сигурно се менуваат кон препознавање на новото конкурентско општество, кое е јасна определба на ЕУ, како и определбата на РМ за што поскоро влегување во НАТО и во ЕУ.

Ако има препознавање на новиот концепт, тоа не значи дека е таква и практиката, односно дека се работи по тој концепт. Имено, преку анализата на резултатите од истражувањето може да се констатира дека менаџментот на знаење, како нова област, сè уште е недоволно развиен во македонските организации, но предизвикува големо внимание кај менаџерите. Интересен е фактот дека потребата од менаџирање со знаење е почувствувана и во приватниот сектор (што беше и очекувано), но и во јавниот сектор (што значи може да се очекуваат промени во управувањето со процесите и во овој сектор).

Истражувањето покажа и дека во Македонија може да се очекува набргу во организациите да се развива свесноста за примената на програмата на менаџмент на знаење, што ќе придонесе за зголемување на конкурентноста на организациите и на нивната одржливост во земјава и пошироко. Исто така, може да се заклучи дека испитаниците своите лидери ги оцениле како личности кои знаењето го гледаат како главен компаниски капитал, покренуваат иницијатива и поддршка за процесите за создавање, споделување и примена на знаењето, имаат јасна визија како да го искористат тоа и создадат поголема додадена вредност, преку користење јасна, отворена, ефикасна и ефективна комуникација.

Имајќи ги предвид теоретските сознанија, главно тежиште во истражувањето беше ставено на компетенциите што треба да ги имаат нововработените и на развиените центри за кариера и академско доусовршување во сите слоеви во општеството, како на пример, професионалната ориентација во основното и средното образование и успешното развивање на сите афинитети, вештини и способности за време на студирањето, а кои се потребни за успешна професионална реализација на поединците. Очекувано, резултатите потврдија дека ова е голем хендикеп за речиси сите организации, на што во иднина треба да се посвети внимание и на микро и на макроплан.

Заклучок

Во Македонија клучни фактори за препознавање и имплементација на процесот на менаџмент со знаење се организациската култура и стилот на раководење на менаџерите, на кои во дведецениска транзиција кон пазарно стопанство сè уште не им се посветува потребното внимание. Истражувањето покажа дека нема доволно познавање за концептот, дека интуитивно се применуваат некои негови елементи, а дека расте свесноста за неговата потреба. За таа цел е потребно да се преземат чекори за остварување конкурентска предност во променливото деловно опкружување, како:

- поттикнување личен развој, иновации и креативност,
- јасна визија за движењето на организацијата преку градење јасни стратески планови
- креативно и слободно изразување на вработените,
- вреднување на нематеријалното во организацијата,
- негување на тимската работа, охрабрување на иновативноста,
- мотивирање за споделување знаење,
- чувство за припадност во организацијата,
- учество во донесување одлуки, перманентно и константно учење и усовршување,
- надградување на системот за споделување знаење,
- адекватно деловно опкружување,
- развој на знаењето во организацијата, соработка, достапност до знаењето,
- развиени комуникациски канали и развиена технолошка инфраструктура.

Во тој контекст позитивен фактор е добрата образовна структура на македонското население, која потоа, низ процес на квалитетни обуки и доусовршување на образованието во сите нивоа, треба да се моделира во стекнување на потребните компетенции. Останува предизвикот за реформирање на образованието за успешно развивање на професионалните афинитети, вештини и способности на работната сила, односно квалитетна понуда наспроти побарувачката на пазарот на трудот во Македонија.

Библиографија

1. Bergeron, B., *Essentials of Knowledge Management*, John Wiley and Sons, New Jersey, 2003
2. Frappaolo, C., *Knowledge management*, Capstone Publishing, Oxford, 2002
3. Masic, B., *Knowledge Management: Kreiranje konkurentske prednosti u novoj ekonomiji*, Strategijski menadzment, br.1-2/2003
4. Nonaka, I., *The Knowledge creating company*, Harvard Business Review, 1991
5. Senge, Peter, *The Fifth Discipline*, The Art & Practice of the Learning Organization, Doubleday-Currency, 1990
6. <http://www.kmnetwork.com/whatis.htm>

KNOWLEDGE MANAGEMENT ON CIVIL ADMINISTRATION OF THE REPUBLIC OF MACEDONIA- CURRENT SITUATION AND PROSPECT

YDK: 005.94 (497).7

Snezana Kostadinovska-Miloseska, Institute of Economics-Skopje, University „St. Cyril and Methodius“, miloseska@ek-inst.ukim.edu.mk

Abstract

For the public organizations knowledge management is of utmost importance for a couple of reasons. Investments in building public administration's capacities will enhance state bodies' efficiency and make them more attractive a choice of employment in a long term. Most important the nature of the public policies assumes that the public organizations fulfill their missions mainly through processing of information. In this article we research the knowledge management practices in the Macedonian civil administration. This is essential for EU integration, efficient implementation of *Acquis Communautaire* and reaching strategic and executive goals of the Government of the Republic of Macedonia and of all other state bodies.

In this paper will provide an analysis the latest developments, strategies and legislation regarding the learning and development concept on civil servants. In accordance with the Government of Macedonia's Public Administrative Reform (PAR) strategy to implement a more structured approach to skills acquisition and development, we will provide advice as science can help and in the context of minimizing risks of losing knowledge.

Key words: knowledge management, public administration, civil servants, science

ВОВЕД

Управувањето со знаењето е релативно нова научна дисциплина, која се развива од теоријата на менаџментот, но паралелно и од други научни полиња како: економијата, организационите науки, јавната администрација, правото, социологијата и слични. Како главни фактори за зголеменото значење на оваа нова дисциплина се сметаат глобалната конкуренција и брзата динамика на деловното опкружување, за кои знаењето е главно решение. Од тие причини, и во теоријата и во практиката еднакво, и во приватниот и во јавниот сектор, се посветува многу внимание на знаењето на вработените, односно на процесот на олеснување на активностите врзани за знаењето и нивно ефектуирање во конкретна организација, особено насочени кон иновации и потрага по таленти, односно на управувањето со знаењето.

За јавните организации управувањето со знаењето е од големо значење од неколку причини. Првенствено, поради природата на јавните политики, кои бараат од јавните организации целосно извршување на нивната мисија преку процесот на информации. Нивната ефикасност е условена од тоа колку имаат капацитети за собирање и процесуирање на информациите. Второ, имајќи предвид дека јавната администрација ја моделира јавната политика, од знаењето ќе зависи која алтернатива ќе се избере при решавање некој општествен проблем. Во таа смисла, на управувањето со знаењето може да се гледа, од една страна, како на нов пристап во т.н. нов јавен менаџмент, од друга страна, како на зголемување на капацитетите на јавните организации низ менаџмент со знаењето заради заштита на демократското управување и обезбедување висококвалитетни услуги што одговараат на граѓанските потреби.

За Македонија, управувањето со знаењето е многу битно и за приватниот и за јавниот сектор, во тој контекст и за државната администрација. Особено затоа што стратегиска цел е институционално да се зајакне администрацијата (јавната и државната) како наша потреба и како обврска од евроинтеграциската агенда. Во постигнувањето на оваа цел се направени неколку чекори, главно за поставување на правната рамка, а следува заокружување и материјализирање на концептот, за кој веруваме овој труд ќе даде одреден придонес.

Со користење дескриптивен, историски, статистички, дедуктивно-индуктивен и искусствен метод, трудот треба да даде одговор на прашањето како да се заокружи и успешно да функционира концептот на учење и развој на администрацијата во РМ.

1. ТЕОРЕТСКИ ОСНОВИ И СОВРЕМЕНИ ПРАКТИКИ ВО УПРАВУВАЊЕТО СО ЗНАЕЊЕ ВО ЈАВНИОТ СЕКТОР

Управувањето со знаењето во јавните организации е нова стратегија за нивно унапредување, затоа што знаењето денес, според економијата на знаење, е фундаментален ресурс¹. Во економијата на знаење, интелектуалните и креативни или иновативни идеистануваат извор на предност и богатство за индивидуалците, организациите и за нациите. Овие фактори, исто така, го унапредуваат човековиот развој и квалитетот на животот. Оттука националниот капацитет за развивање систем за поддршка на знаењето е обврска за секоја одговорна влада, особено за јавниот сектор.

Според УНЕСКО², владите во 21 век ќе бидат способни само ако „ја антиципираат новата доба на одржлив човеков развој не само обезбедувајќи пристап до универзално знаење, туку со учество на секој поединец во општество на знаење,³. Во таа насока, организацијата сугерира три иницијативи: 1) преиспитување на тековните форми на знаење за негово споделување; 2) воведување попартиципативни пристапи за пристап до знаењето; 3) промовирање ефективна интеграција на политиките за знаењето. Нивното спроведување бара, во зависност од националниот контекст, поставување соодветни образовни политики, подобрен пристап и користење на науката.

Управување со знаењето во јавниот сектор во практична смисла може да значи воспоставување електронски јавни услуги и технолошки процеси, кои на широка основа ќе ги унапредат пристапот на граѓаните кон јавните организации и нивното меѓусебно поврзување, но вклучува многу повеќе од тоа. Првенствено фокусот се става на високото образование, во смисла усогласување на наставните програми со новите приоритети, и развој на образовни политики важни за унапредување на интелектуалните и креативните капацитети на општеството. Обезбедување континуирани обуки за јавната/државната администрација заради нивно оспособување за користење и интегрирање на новото знаење и претворање на информациите во знаење. Притоа, пред практичната примена на овој концепт мора да се воспостави правна рамка, да се обезбеди владеење на правото, да се реструктурира јавната/државната администрација за постигнување на новите цели.

¹ Bergeron, B., *Essentials of Knowledge Management*, John Wiley and Sons, New Jersey, 2003, p. 12.

² Организација на обединетите нации за образование, наука и култура.

³ UNESCO. *Towards Knowledge Societies*. Unesco World Report. Paris:2005.

Од збирниот извештај на Организацијата за економска соработка и развој (OECD) за практикувањето на управувањето со знаење во јавните организации од 2005 година⁴, направен врз основа на истражувања и компаративни анализи за земјите-членки, со одредени исклучоци, може да се извлече главниот заклучок дека јавниот сектор заостанува зад приватниот и дека е неопходно воспоставување централизиран систем за управување со знаењето во државната администрација по однапред утврдена концептуална рамка.

Водејќи се од овие теории и сугестии на врвни организации задолжени за светскиот/регионалниот развој, во сите развиени држави во светот, па дури и во САД, кои важат за најлиберализирани, менаџирањето со знаењето во јавниот сектор е од исклучително значење и е врвен државен интерес и се спроведува и дава видни ефекти за растот и за животниот стандард. Имено, освен на високото образование, големо значење им се дава на обуките. Во поголем број земји постојат наменски национални институции (независно од името - некаде како институти, некаде како школи, академии или центри за учење на администрацијата), кои се јавно менаџирани. Такви се примерите на националниот институт во Букурешт (Романија), Регионалниот институт во Одеса (Украина), Институтот во Левен (Белгија), Институтот во Даблин (Ирска), Европскиот институт во Матрих (Холандија), Американската академија во Вашингтон и многу други. Најислустративен е примерот на американската академија за јавна администрација, која е ангажирана/овластена од американскиот Конгрес (повеќе од 40 години) за да асистира на федералните, државните и локалните власти во унапредување на нивната ефикасност и отчетност и да го подобрува менаџментот на јавните агенции.

2. СОСТОЈБИ ВО МАКЕДОНИЈА

Познато е дека повеќе од една деценија во земјава има силни заложби за реформа на јавната администрација, дека економијата е мала (според годишниот БДП, вработеност, плати и други економски параметри), дека сега и на среден рок силно ќе се чувствува европската економска криза. Од друга страна, има солидно јавно образование, а неразвиен пазар за приватно образование, и формално и неформално. Многу образовано население, а висок процент невработеност и недостиг од кадри за потребите на големи странски компании, како и на мали

⁴ UNESCO. Towards Knowledge Societies. Unesco World Report. Paris:2005.

домашни компании. Како резултат на овие состојби, постепено се формира пазар за добивање/надградување разни квалификации и обуки, претежно за потребите на приватниот сектор. Така, голем е бројот на наменските компании што нудат разни обуки за кандидати што се подготвуваат за работа во типични работни места во одделите за комерција, финансии, подготовка на проектни апликации за донаторски или комерцијални фондови, раководење проекти, техничко одржување и проекти за енергетска ефикасност, управување со мали претпријатија. Обуките за јавниот сектор не се комерцијализирани, се одвиваат претежно со посредништво на донаторските меѓународни организации, а нема практики за директно ангажирање приватни центри за потребата на државна/јавна организација.

Македонија од 2005 година формира неколку механизми за зајакнување на обуките и на развојот на УЧР, воопшто. Клучен документ во оваа насока е Националниот систем за координација на стручното оспособување и обука на државните службеници во Република Македонија од 2008 година. Има солидна рамка за учење на државната администрација. Со неа се утврдени: организациската поставеност на органите, со која се утврди обврска за формирање единици за човечки ресурси, изготвен е регистар на државните службеници наменет за евиденција на обуките на државните службеници со дефинирани три одвоени обрасци со јасна номенклатура на типовите на обуки (генерички типови, специјализирани обуки во локалната самоуправа и во централната власт), Годишните програми за генерички обуки на државните службеници, како и повеќе клучни документи за изградбата на системот за обука, како Анализа на потребите за обука, Стратегија за обука на службеници во локалната самоуправа 2006-2010, Стратегија за обука на државните службеници во Република Македонија 2009-2011, Упатство за подготвување на годишните програми за обуки. Заради заокружување на системот по донесувањето и примената на Законот за јавните службеници (април, 2011 година), останува документите да се екстензивираат и за јавните службеници.

Тековниот систем на обуки има низа позитивни, но и слаби страни. Имено, во досегашниот период и покрај низата ограничувања, претежно од системски карактер (долг период на транзиција и структурни реформи, чести политички и економски шокови, недоизградени капацитети, управни структури и регулатива, недостиг од финансиски средства), обуките беа составен дел на македонската администрација. И со скромни средства, низ тој процес поминале голем број државни службеници, кои прераснале во квалитетни кадри способни за справување со постојаните и отворени предизвици со кои се соочува земјава од осамостојувањето до денес. Вредно е да се наведат напорите за

привлекување големи донаторски средства за оваа цел. Како слаби страни, нотирани од разни експертски извештаи и мисии, се посочуваат најчесто несоодветните програми/процени, слабиот квалитет, некоординираноста и неконзистентноста со националните стратегиски приоритети, трансмисијата на знаењето стекнато на обуките, итн. Накусо, главна слабост на обуките за државните службеници е нивната делотворност. Додека, пак, за обуките на јавната администрација нема база на податоци, ниту се интегрирани во системот на обуки.

Меѓу другото, од големо значење е начинот на управување со обуките. До неодамна, носител на овие активности и за развојот на системот на управување со човечки ресурси беше *Агенцијата за државни службеници* (АДС е формирана во 2000 година, во согласност со Законот за државните службеници). Потоа⁵, поради значењето на функцијата за управување со човечки ресурси, постојниот концепт е доразвиван од Министерството за информатичко општество и администрација, кое почна да работи од 1 јануари 2011 година. И конечно, во системот мора да бидат вклучени сите државни органи и сектори на јавната администрација за да се постигне негова одржливост.

3. МОЖНОСТИ ЗА УНАПРЕДУВАЊЕ

Имајќи ги предвид тековните состојби со управувањето на знаењето, државната администрација во земјава, како и во макроекономскиот национален и регионален контекст, потребно е итно негово формално заокружување и конкретно практикување, аналогно на позитивните светски практики и динамизирање на развојот на земјава. За таа цел се потребни неколку активности. Првенствено се потребни реформирање и унапредување на науката и ставање во функција на практиката, адекватно на развиените економии. Потоа, реформирање на високото образование во насока на постигнување единство на предавањата и учењето, базирани врз најновите научни дострели и едуцирање креативни дипломци, способни да функционираат во општеството на знаење и да се потпираат на вештини што ќе им бидат потребни да се справат со технологиите, кои постојано се менуваат. Во тој случај нововработените би биле пофункционални на своите работни места и ќе бидат потребни помали трошоци и напори за нивно доусовршување.

⁵ Со Одлука на Владата надлежностите, функциите и ресурсите на Агенцијата поврзани со јавната администрација се пренесуваат на новата институција, Министерството за информатичко општество и администрација.

И, последно, но не од помало значење е доразвивање на системот на учење и развој на државната администрација. Притоа, поради обврските од ЕУ-агендата, треба да се имаат предвид европската програма „Образование и тренинг 2020“, која е нова стратешка рамка за „Европската соработка во образованието и обуката“ (наследник на работната програма „Образование и тренинг 2010“)⁶ и Програмата за доживотно учење 2007-2013⁷.

Овие потреби се препознаени и во тек се активности за нивно заокружување. Со оглед на темата на трудот, во продолжение се става акцент на Концептот за учење и развој во согласност со Стратегијата за реформа на јавната администрација (СРЈ). Во Стратегијата за реформа на јавната администрација во РМ 2010-2015 е нотирано дека: **„следните пет години ќе имаат клучно и суштинско значење** за понатамошниот развој на Република Македонија. Потребно е преземање значајни чекори со цел да се обезбеди внатрешна консолидација и...“⁸ и дека, „понатамошниот развој на системот за УЧР во државната и јавната служба е една од најважните активности во процесот на РЈА.“⁹. А подобрувањето и понатамошниот развој на системот на државна служба имаат цел таа да се претвори во медијатор кој ќе придонесе за постојан и одржлив социјален и економски развој. Во низата мерки за остварување на целите е воспоставувањето структуриран пристап кон обуката и стручното усовршување во администрацијата на РМ.

Во таа насока се преземени низа активности, како формулација на владини документи за регулација на учењето и развојот како интегрален дел од системот заснован врз компетенции и воспоставување структури што ќе го операционализираат концептот. Во таа смисла беа наведени главните документи, а останува да се воспостават структурите и да профункционира концептот. Притоа, треба да се има предвид дека во надлежност на Владата веќе се неколку структури (во рамките на Министерството за информатичко општество и администрација, во МВР, во Секретаријатот за европски прашања, Агенцијата за обука на судии) и специјализираните центри (пр. Центар за образование на возрасни).

Останува задачата за воспоставување центар за учење и развој на државната администрација. Притоа, на располагање се три модалитети: 1) Основање центар во рамките на МИОА; 2) Зајакнување на постојната структура за спроведување обуки и 3) Основање центар со ЈПП. При донесување одлука за модалитетот треба да се имаат предвид тековните

⁶<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:070:0001:0003:EN:PDF>

⁷ <http://eacea.ec.europa.eu/lfp/>

⁸ Нацрт-стратегија за реформа на јавната администрација во РМ (2010-2015), стр.5.

⁹ Нацрт-стратегија за реформа на јавната администрација во РМ (2010-2015), стр.44.

состојби, светските/европските трендови, но и оцените за ризиците за спроведување на Стратегијата. Имено, во овој документ со право е констатирано дека е сè уште проблем во јавната администрација да се препознаат обуката и стручното усовршување како инвестиција во спроведувањето на владината програма, стратегиските цели и критериумите за интеграција во ЕУ и во НАТО и другите стратегиски национални програми и обврски преземени кон меѓународните организации и институции. Потоа, дека има недостиг од развој на капацитети за раководење, управување со промени, вештини на обучување и раководење со покажаните резултати на сите што имаат раководна функција во државната служба. Дека треба време за да се изградат и зајакнат капацитети на вработените во одделенијата за човечки ресурси на Министерството за информатичко општество и администрација. Дека е проблем целосно да се спроведат планираните обуки и да се исполнат буџетските обврски, а притоа соодветно да се процени влијанието на обуката и на стручното усовршување. Дека раководните државни структури не можат да ги согледаат обуката и стручното усовршување како екстремно важни за развојот на сопствените и на капацитетите на нивниот кадар. Дека неуспешно се координираат обуката и стручното усовршување на државните службеници. „Ако веднаш не се потенцираат овие прашања со постојаност, креативност и посветеност од сите засегнати страни, обуката на државните службеници нема да соодветствува со намената да даде поддршка во постигнувањето на стратегиските приоритети на Македонија. Спроведувањето на овие предлог-политики ќе бара долгогодишен постојан напор и посветеност. Конкретни области на кои веднаш треба да им се посвети внимание се следните:

- Да се договорат среднорочните и долгорочните приоритети за обука на државни службеници на национално ниво преку стратегијата за обука и стручно усовршување;
- Да се развијат генерички обуки што ќе обезбедат градење на капацитетите и стручноста неопходни за Министерството за информатичко општество и администрација, раководителите на одделенијата за човечки ресурси и раководните структури во државните органи.
- Да се договорат начинот на финансирање и механизмите за буџетирање на годишните програми за обука од органите¹⁰.

¹⁰ Нацрт-стратегија за реформа на јавната администрација во РМ (2010-2015), стр.44.

ЗАКЛУЧОК

Македонија мора да го заокружи системот за учење и развој во државната администрација преку унапредување на високото образование во согласност со барањата на новото време, унапредување и користење на науката и институционализирање на обуките со воспоставување центар за учење во еден од наведените модалитети. Притоа, имајќи ги предвид макроекономските и административните капацитети на краток рок, најдобро решение е силно зајакнување на постојната структура и инволвирање на високообразовните и научни институции во земјава. Формирањето центар, како нова управна структура, не би било економски оправдано, а на среден или долг рок, паралелно со растот на економијата во земјата и на пазарот на приватно образование, би можело да се воспостави ваква структура по пат на јавно-приватно партнерство, но под силно влијание на државата.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

2. BERGERON, B., *ESSENTIALS OF KNOWLEDGE MANAGEMENT*, JOHN WILEY AND SONS, NEW JERSEY, 2003.
3. EUROPEAN COMMISSION, DIRECTOR GENERAL FOR INFORMATION SOCIETY AND MEDIA, 2006.
4. MARTIN GRAMATIKOB, *KNOWLEDGE MANAGEMENT STRATEGIES IN THE CONTEXT OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS*, LECTURER, PUBLIC ADMINISTRATION DEPARTMENT, UNIVERSITY OF SOFIA, BULGARIA.
5. НАЦРТ-СТРАТЕГИЈА ЗА РЕФОРМА НА ЈАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЈА ВО РМ (2010-2015).
6. NIAL SINCLAIR, KM INITIATIVES, INSTITUTE FOR KNOWLEDGE AND INNOVATION, BANGKOK, THAILAND, KNOWLEDGE MANAGEMENT IN PUBLIC ADMINISTRATION: STRATEGIES AND TOOLS, MARCH 26TH, 2010.
7. UNESCO, TOWARDS KNOWLEDGE SOCIETIES. UNESCO WORLD REPORT. PARIS:2005.
8. [HTTP://EURLEX.EUROPA.EU/LEXURISERV/LEXURISERV.DO?URI=OJ:C:2011:070:0001:0003:EN:PF](http://eurlex.europa.eu/lexuriserv/lexuriserv.do?uri=OJ:C:2011:070:0001:0003:EN:PF)

9. [HTTP://EACEA.EC.EUROPA.EU/LLP/](http://EACEA.EC.EUROPA.EU/LLP/)
10. ЗАКОН ЗА ДРЖАВНИ СЛУЖБЕНИЦИ
11. -НАЦИОНАЛЕН СИСТЕМ ЗА КООРДИНАЦИЈА НА СТРУЧНОТО
ОСПОСОБУВАЊЕ И ОБУКА НА ДРЖАВНИТЕ СЛУЖБЕНИЦИ ВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

МАЛИТЕ И СРЕДНИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА И ИНОВАЦИИТЕ ВО ЕКОНОМИЈАТА БАЗИРАНА НА ЗНАЕЊЕ

УДК: 334.722.012.63/.64:005.591.6

Tatjana B. Petkovska, Institute of Economics-Skopje, tanja@ek-inst.ukim.edu.mk

Aneta Petkovska, UNI Bank-Skopje, aneta.petkovska20@gmail.com

Abstract

Knowledge, information, innovation and creativity are becoming increasingly, important development elements of the economy in the 21st century. The most significant motivation factor in the new, knowledge-based economy is the innovation spirit, as innovation stimulate competition, have major impact on producers and consumers, contribute in the job-creation process, enhance growth and employ production factors to improve competitiveness of the economy.

Small and medium enterprises have major role in the knowledge-based economy due to their dynamic nature, adaptability and flexibility. SMEs are center of initiatives where innovation can be initiated and where new ventures begin.

This paper will try to examine the importance of the SMEs in the knowledge-based economy. Additionally, this paper will explore the relationship between innovation and the size of the enterprise and will try to identify the determinants of innovation, as well as the obstacles to innovation faced by the SMEs.

Key words: knowledge-based economy, innovation, small and medium enterprises, competitiveness.

ВОВЕД

Развојот на информационата и комуникационата технологија при крајот на 20 век претставуваше основа за развој на нова т.н. информационекономија заснована на знаење и информации. Една од иманентните карактеристики на современата економија заснована на знаење претставуваат иновациите како (кои во 21 век претставуваат) основен двигател на стопанскиот раст и развој. Способноста за иновирање, всушност, е еден од најзначајните фактори за промени и успех, поради што за опстанокот и за виталноста на претпријатијата, но и на националните економии и општествата во целина, иновациите се наметнуваат како неопходност.

Иновациите се препознатлива карактеристика на малите и средните претпријатија (МСП), пред сè, поради нивната флексибилност на пазарните промени. За МСП, иновациите се наметнуваат како неопходност ако сакаат да останат конкурентни, да поттикнат раст и развој и да обезбедат долгорочна егзистенција во динамично и конкурентно опкружување.

Имајќи го предвид ова, *основна цел на истражувањето на овој труд* е да се укаже на значењето на МСП и нивните иновативни способности во економијата базирана на знаење, да се согледа влијанието на иновациите врз растот на МСП и да се идентификуваат детерминантите што ја зголемуваат или намалуваат иновативната способност на МСП.

1. Меѓусебна зависност на малите и средните претпријатија и иновациите

Иновациите се клучниот двигател на растот и развојот во економијата базирана на знаење. Притоа, воведувањето нови и подобрени технологии и континуираното подобрување на квалитетот на производите и услугите се еден од основните услови за опстанок на секое претпријатие на пазарот.

Според Јозеф Шумпетер (Josef Shumpeter), иновацијата е *воведување нови производи, нови методи на производство, откривање нови пазари и нови извори на залихи и откривање нова организација и нов начин на водење на работењето*.¹ Питер Дракер (Peter Drucker) ја

¹ <http://innovationzen.com/blog/2006/11/17/the-definition-of-innovation>

поврзува иновацијата со претприемањето. Според него, *иновацијата е специфичен инструмент на претприемањето, со чија помош претприемачите ја искористуваат промената како можност за почнување нови бизнис-потфати или воведување нови производи и услуги.*

Основна конкурентска предност на секое современо претпријатие е неговата способност да иновира. Иновациите на претпријатието резултираат со предност во однос на конкуренцијата, а остварената конкурентска предност води кон зголемување на профитот, што е примарна цел на секое современо претпријатие.²

Во претпријатијата иновацијата е резултат на развој на нови идеи и нивно трансформирање во нов производ или начин на работа, што ја зголемува вредноста на бизнисот. За современото претпријатие, особено за малите и средните претпријатија, иновациите се услов за опстанок, а со оглед на денешното динамично опкружување во кое функционираат претпријатијата, се наметнуваат како неопходност ако сакаат да останат конкурентни, да осигураат раст и развој.

Малите и средните претпријатија (МСП) се социјално и економски значајни бидејќи тие учествуваат со 99% во вкупниот број претпријатија во Европската унија, обезбедуваат околу 90 милиони работни места и имаат голем придонес за развој на претприемањето и иновациите.³ Иновациите се препознатлива карактеристика на МСП. За да обезбедат раст и развој во економијата базирана на знаење, МСП мора да бидат иновативни и креативни. МСП се центар на иницијативи каде што иновацијата може да биде иницирана и каде што новите потфати почнуваат. Во теоријата и практиката е докажано дека голем број од денешните нови производи потекнуваат токму од малите претпријатија. Ова дотолку повеќе ако се има предвид дека кај МСП од иновација до комерцијализација е потребен краток временски период, бидејќи во најголем број случаи тие се насочени кон еден пазарен сегмент.

Врз основа на анкета спроведена во земјите на OECD се добиени податоци дека од 30% до 60% од МСП се карактеризираат со иновации. Притоа, кај нив помала е веројатноста дека ќе спроведат истражување за развој на иновациите отколку кај големите претпријатија. Меѓутоа, поголема е веројатноста дека МСП ќе иновираат на други начини: преку создавање или модифицирање на производите или услугите за задоволување на потребите на некој нов пазарен сегмент, воведување нови организациски пристапи за

² Pavlovic M., Orcic D., Uloga inovativnog pristupa u malim i srednjim preduzecima, Fakultet za menadzment Novi Sad, str.2.

³http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_en.htm

зголемување на вкупната продуктивност на претпријатието или развој на нови техники за зголемување на продажбата.⁴

Малите и средните претпријатија (МСП) имаат неколку иманентни специфичности кои произлегуваат од големината и според кои се разликуваат од големите претпријатија: помал број вработени, помал обем на работа, помал број потрошувачи и главно дејствуваат на локален пазар. Речиси сите МСП се соочуваат со истите проблеми во организацијата, управувањето, финансирањето, конкуренцијата, ефикасноста, растот и развојот по што и се разликуваат од големите претпријатија. Имено, во големите компании со поголем број вработени полесно се врши организација и поделба на работата, што не е случај, особено, со малите претпријатија, каде што еден вработен мора да извршува повеќе работни задачи.

Како заеднички карактеристики по кои МСП лесно се диференцираат од големите, може да се издвојат следните:

- *Флексибилност.* Поради својата големина, МСП се пофлексибилни, што им овозможува брзо приспособување кон пазарот и пазарните движења.
- *Извор на иновации.* МСП имаат пошироки можности за иновирање, воведување нови технолошки решенија и побрза примена на новите знаења и деловни модели во секојдневното работење.
- *Извор за нови вработувања.* Последните истражувања во САД, Канада и во Европа обелоденија дека најголем број нови можности за вработување биле креирани од помалите претпријатија.⁵
- *Независност во дејствувањето.* МСП се карактеризираат со независност што им овозможува на нивните сопственици да уживаат во автономија и на тој начин да дојдат до израз нивната иницијатива, инвентивност и амбициите.
- *Ограничен обртен капитал.* МСП, особено во почетната фаза од развојот, се карактеризираат со ограничени финансиски средства.
- *Непосредност во деловните односи.* Сопственикот-менаџер има блиски интерни односи со вработените и непосредни екстерни односи со потрошувачите, доставувачите и банките.

Посочените предности на МСП во однос на големите претпријатија придонесуваат за зголемување на нивната иновативна

⁴ <http://www.oecd.org/dataoecd/3/30/1918307.pdf>, OECD: Small and medium sized enterprise: Local Strength, Global Reach, Juni 2000, p. 3.

⁵ Шуклев Бобек, Менџмент на малиот бизнис, Економски факултет Скопје, Скопје, 2006 година, стр. 60.

способност. Од друга страна, нивните недостатоци како неефикасноста (произлегува од високите трошоци за производство по единица производ, што се должи на помал обем на продажба); недостигот од специјализација; поголемиот пазарен ризик (работењето се заснова на еден или неколку производи) и тешкотиите во обезбедувањето финансиски средства, се главни ограничувачки фактори на иновативноста на МСП.

Притоа, треба да се има предвид дека јавните политики или ставови кои ги ограничуваат креативноста, конкуренцијата, преземањето ризик и соодветното враќање на инвестициите имаат штетно влијание врз иновативноста на МСП.

2. Влијание на иновациите врз растот на МСП и детерминанти на иновациите

Во теоријата и практиката се потврдува дека иновациите се еден од клучните фактори за економскиот раст на претпријатијата. Иновативната способност варира од претпријатие до претпријатие и е условена од поголем број детерминанти, кои може да го поттикнуваат или попречуваат иновативниот процес во претпријатието.

2.1. Иновациите и растот на МСП

Со зголемување на значењето на иновациите во економијата базирана на знаење сè поголем е бројот на спроведените истражувања за утврдување на влијанието на иновациите врз растот на МСП, кои потврдуваат дека иновациите го поттикнуваат растот на претпријатијата.

Ваквата врска меѓу иновациите и растот на претпријатијата се потврдува и со истражување спроведено во Македонија. Истражувањето спроведено на примерок од 480 МСП имало цел да го утврди влијанието на иновациите врз растот на претпријатијата, односно дали иновациите го поттикнуваат растот на МСП.⁶ Во

⁶ Поопширно за спроведеното истражување кај Петковска А., „Иновацијата како фактор за поттикнување на растот на малите и средни претпријатија со посебен осврт на источниот и западниот дел на Република Македонија“, магистерски труд, Економски институт, Скопје, 2011, стр. 110-111.

истражувањето биле користени секундарни податоци преземени од анкета спроведена за потребата на првото истражување на иновациите во Македонија, EIS (European Innovation Scoreboard in the Republic of Macedonia 2010).

За да се утврдат статистичкото и економското значење на иновациите за растот на МСП во Македонија, бил специфициран едноставен линеарен регресивен модел оценет со помош на методот на најмали квадрати (МНК).

$$\text{Раст на фирмите} = \text{конст} + \beta_1 \text{Иновации}$$

Како индикатор за растот на фирмите била користена информацијата за профитот што фирмите го пријавиле во анкетното истражување. Варијаблата иновации е бинарна варијабла и е еднаква на 1 ако фирмата иновира и на 0 ако фирмата не иновира. Биле добиени следните резултати:

$$\text{Раст на фирмите} = -0,228 + 0,249 \text{Иновации}$$

$$[0,000]^* [0,0160]^*$$

* = коефициентот е статистички значаен на 5% ниво на сигнификантност

Оценетиот модел укажува дека фирмите што иновираат ќе регистрираат раст повисок за 0,25%, при непроменетост на сите други фактори. Уште позначајно, во согласност со очекувањата, коефициентот β_1 е статистички значаен на 5% ниво на сигнификантност (p-вредност од 0,016) и е позитивен.

2.2. Детерминанти на иновациите

Имајќи предвид дека иновациите се значаен (и економски и статистички) фактор за растот на МСП, од клучно значење е идентификување на детерминантите на иновациите. Во литературата како детерминанти на иновациите се сретнуваат:

- *Улогата на државата* во процесот на воведување иновации, поточно дали владината поддршка ги дополнува приватните вложувања во иновации и, следствено, резултира во повеќе иновации во однос на одобрениот финансиски износ или

претставува замена за приватните вложувања? Во повеќето студии се истакнува заклучокот дека поддршката на државата ги поттикнува приватните инвестиции и ги зголемува иновациите⁷.

- *Улогата на соработката* како фактор за зголемување на иновациите. Резултатите од истражувањата вообичаено го потврдуваат позитивното влијание на соработката врз иновациите. На пример, Кајсер (Kaiser)⁸ доаѓа до заклучок дека претпријатијата што соработуваат вложуваат повеќе во истражување и развој. Клеиннек и Рајан (Kleinknecht and Reijen)⁹ потврдуваат дека соработката повеќе се сретнува меѓу помалите фирми зашто намалувањето на ризикот и поделбата на трошоците се од поголемо значење за помалите претпријатија.
- *Степенот на децентрализација во претпријатието*, односно повисокиот степен на децентрализацијата и неформалните организациски структури резултираат со повеќе иновативни активности. Дополнително, Даманпоур (Damanpour)¹⁰ наоѓа статистички значајна и негативна врска помеѓу централизираниот процес на одлучување во претпријатијата и иновациите.
- *Големината на претпријатието* е традиционално објаснување за иновативните активности. Во споредба со малите, поголемите претпријатија имаат подобар пристап до пазарите на капитал и повеќе сопствени средства за финансирање ризични и неизвесни иновациски проекти, поголема можност за вработување компетентен и специјализиран кадар, кој може да го поттикне развојот на одредени иновативни активности, поголема можност за диверзификација на ризикот поврзан со иновативните активности и помали фиксни трошоци за истражување и развој, поради поголемиот обем на продажба, што не е случај и кај малите претпријатија. Сепак иновативните активности во поголемите претпријатија може да бидат попречени

⁷ Mairesse, J., Mohnen P., Using Innovations Surveys for Econometric Analysis, National Bureau of Economic Research Working Paper, No.15857, Cambridge, 2010, p.15.

⁸ Kaiser, U., An Empirical Test of Models Explaining Research Expenditures and Research Cooperation: Evidence from the German Service Sector, International Journal of Industrial Organisation, 20, Harvard University and Centar for European Economic Research, Minhen, 2001, p. 749.

⁹ Mairesse, J., Mohnen P., Using Innovations Surveys for Econometric Analysis, National Bureau of Economic Research Working Paper, No.15857, Cambridge, 2010, p.18.

¹⁰ Damanpour, F., Organizational innovation: a meta analysis of effects of determinants and moderators, Academy of Managerial journal, 1991, p.558.

поради нивната тенденција да бидат повеќе бирократски и хиерархиски. Исто така, со зголемување на претпријатието се губи менаџерската контрола на иновативните активности. Сенгербергер и Пуке (Sengenberger and Pyke), Ротвел и Додсон (Rothwell and Dodgson), и Тид, Бесант и Павит (Tidd, Besant and Pavit) идентификуваат негативен ефект од големината на претпријатието врз иновативните активности.¹¹

- *Дејност на претпријатието.* Претпријатијата што работат во производствениот сектор, според истражувањето „Иновациите во секторот на услугите“, спроведено во Германија¹², традиционално воведуваат повеќе технолошки иновации отколку претпријатијата во услужниот сектор. Дополнително, Биатур и Кегелс (Biatour and Kegels)¹³ наоѓаат дека ефектот „catching-up“, односно тенденцијата на помалку развиените да го достигнат нивото на успешните претпријатија е многу поголема во секторот производство. Оттука и поголемата веројатност за иновации на претпријатијата што работат во производствениот сектор. Анкетното истражување - Community Inovation Survey¹⁴ спроведено од Заводот за статистика на ЕУ (Eurostat) упатува дека од вкупно 28 земји за кои е направено истражувањето, во 26 претпријатијата што работат во преработувачката индустрија иновираат повеќе отколку претпријатијата во услужниот сектор.
- *Тренинг и обука на вработените.* Човечкиот капитал ги опфаќа знаењата, вештините и експертизата што вработените ја вложуваат во претпријатието. Друга важна компонента на човечкиот капитал се квалификациите, кои се стекнуваат преку континуиран тренинг и обука на вработените и високото образование, кои се едни од клучните детерминанти

¹¹ Silva M.J., Mainardes E., Raposo M., Sousa G., Internal and external determinants of innovation capability in Portuguese services firms: A logit approach, University of Beira Interior, Portugal, 2009, p.4.

¹² Licht G., Ebling G., Janz N., Niggemann H., Innovation in the service sector, Centar for European Economic Research, Minhen, December 1999, p. 6.

¹³ Biatour B., Kegels C., Determinants of innovation in a small open economy: the case of Belgium, Federal Planning Bureau, Workin Paper No. 11-08, Henri Bogaert Publisher, Brussels, 2008, p.19.

¹⁴ http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-30-09-148/EN/KS-30-09-148-EN.PDF, Eurostat, European Commission, Science, technology and innovation in Europe, Eurostat pocketbook, ISSN 1830-754X, 2011 edition.

на иновациите. Имено, според Ромер (Romer), инвестициите во човечки капитал, под кои се подразбира континуирано организирање обуки и тренинг, како и вработување висококвалификуван кадар води кон технолошки промени, односно иновации и ги зголемува продуктивноста на трудот и капиталот во претпријатието.¹⁵

- *Пазарот.* Шумпетеровата неокласична теорија, според која зголемената конкуренција ги поттикнува иновациите, наоѓа потврда во поголем дел од емпириските истражувања. Овој ефект е уште поголем ако станува збор за претпријатија-извозници. Претпријатијата што ги пласираат своите производи или услуги на странски пазари се под влијание на силна глобална конкуренција, поради што, за да опстанат, мора постојано да воведуваат иновации. Големите и брзорастечки пазари, исто така, ја зголемуваат веројатноста за побрзо враќање на инвестициите во иновации, поради што се зголемува и веројатноста дека претпријатието што извезува на странски пазар повеќе ќе иновира отколку тоа што не извезува.

Ван, Онг и Ли (Wan, Ong and Lee)¹⁶ го потенцираат значењето на *интерната комуникација во претпријатијата, верувањето дека иновациите се значајни и склоноста кон ризик* како значајни поттикнувачки на иновациите.

3. Идентификување на детерминантите на иновациите во МСП во Македонија

Во истражувањето спроведено во Република Македонија за утврдување на детерминантите на иновациите била специфицирана следната функција:¹⁷

Иновации = F (големина на претпријатието, економски сектор, обука, конкуренција)

¹⁵ Brandenburg B., Günther J., Schneider L., Does qualification drive innovation? A microeconomic analysis using linked-employeremployee data, Halle Institute for Economic research, Halle, February, 2007, p. 4.

¹⁶ Wan, D., Ong, C., H., Lee, F., Determinants of firm innovation in Singapore, Technovation, National University of Singapore, Singapore, 2005, p.265.

¹⁷ Поопширно за спроведеното истражување кај Петковска А., цит. труд, стр. 111-121.

Во согласност со базата на податоци и на компетентната литература биле тестирани следните хипотези како детерминанти на иновациите:

Хипотеза 1: Ако претпријатието е поголемо, поголема е веројатноста дека ќе иновира.

Хипотеза 2: Во поглед на дејноста, ако претпријатието се занимава со производство, поголема е веројатноста дека ќе иновира отколку ако се занимава со трговија или услуги.

Хипотеза 3: Континуираниот тренинг и обука на вработените ја зголемуваат веројатноста дека претпријатието ќе иновира.

Хипотеза 4: Ако претпријатието извезува на странски пазари, поголема е веројатноста дека ќе иновира отколку ако продава само на домашниот пазар.

Резултатите од истражувањето се прикажани во Табела 1.

Резултатите од економетриската анализа ги потврдиле поставените хипотези. Користејќи го бројот на вработените како индикатор за големината на претпријатието тестирана била *хипотезата 1*. Коефициентот пред оваа варијабла е статистички значаен (p-вредност од 0,001) и е позитивен. Поголемите претпријатија имаат 1,4 пати поголема веројатност да воведуваат нови производи, методи и услуги отколку помалите претпријатија. Ваквиот резултат е оправдан со фактори како: полесен пристап до пазарите на капитал, вработување специјализиран кадар и диверзификација на ризикот карактеристични за поголемите претпријатија. *Хипотезата 2* се однесува на врската помеѓу економскиот сектор каде што работи претпријатието и иновациите. За тестирање на оваа хипотеза биле вклучени три бинарни варијабли, кои се однесуваат на три дејности – производство, трговија и други услуги. Притоа, само за производството бил оценет статички значаен коефициент, но на 10% ниво на сигнификантност (p-вредност од 0,076). Според *хипотезата 3*, претпријатијата што вложуваат во тренинг и обука на своите вработени се стекнуваат со специјализирана и квалитетна работна сила и следствено способноста за иновации кај нив би требало да биде поголема. Тоа се потврдува со статистички значајниот коефициент пред варијаблата обука (p-вредност од 0,006) и со позитивниот знак на овој коефициент. Во случајот на Македонија, како особено значајна детерминанта се покажа конкурентскиот притисок од странство. За да го задржи местото на странскиот пазар, претпријатието-извозник мора постојано да внесува промени за подобрување на квалитетот и на цената на сопствениот производ или услуга (*хипотеза 4*). Во оценетиот модел претпријатие што

извезува има 10 пати поголема веројатност за воведување иновации отколку претпријатијата што произведуваат само за домашниот пазар.

**Табела 1: Резултати од истражувањето –
Детерминанти на иновациите**

Модел Хипотези		Оценет модел			
		Коефициент	z-статистика	p-вредност	EXP (коефициент)
Големина на претпријатието - log (вработени)	Хипотеза 1	0,334*	3.506	0,001	1.397
Економски сектор - производство - услуги - трговија	Хипотеза 2	0,887**	1.774	0,076	2.428
		0,479	0,954	0,340	1.614
		0,633	1.359	0,174	1.883
Обука	Хипотеза 3	0,780*	2.734	0,006	2.181
Конкурентност	Хипотеза 4	2,365*	3.487	0,001	10.644
Константа		-2,881*	-5,681	0,000	
Дијагностика на моделот					
McFadden R-squared		0,132			
LR - статистика (7 с.с)		73.483			
Веројатност на LR-статистиката		0,000			
% Точно предвидени исходи		75,83			

*=коефициентот е статистички значаен на 5% ниво на сигнификантност

**= коефициентот е статистички значаен на 10% ниво на сигнификантност

Од спроведеното истражување може да се заклучи дека воведувањето иновации го поттикнува растот на МСП. Притоа, способноста на едно претпријатие да иновира ќе биде поголема ако тоа е поголемо, ако вложува во обука на своите вработени и ако извезува на меѓународниот пазар. Во поглед на значењето на економскиот сектор во кој работи претпријатието постојат индикации за поголема веројатноста за воведување иновации кај производствени претпријатија.

Заклучок

Иновациите имаат централна улога во економијата базирана на знаење како средство за подобрување на конкурентноста и за поттикнување на економскиот раст. Од друга страна, главен извор на иновации се малите и средните претпријатија поради нивната флексибилност, адаптивност и способноста за препознавање на потенцијалните можности и закани.

За да опстанат на денешниот конкурентен пазар и да обезбедат одржлив раст, МСП мора да воведуваат иновации во работењето, да развиваат нови или подобрени производи, услуги или да воведуваат измени во работните процеси, бидејќи на тој начин може да ги искористат предностите од практикување на иновациите, а кои се огледаат во зголемување на продуктивноста, намалување на трошоците на работењето, обезбедување конкурентска пазарна позиција, ширење на бизнисот и воопшто зголемување на профитот и на профитабилноста на претпријатието. МСП се мошне важен сегмент во економијата базирана на знаење бидејќи тие нудат можност за отворање нови работни места, придонесуваат за зголемување на конкурентноста, за промена на општествената структура, тие се извор на креативни идеи, извор на иновации и се флексибилни на потребите на потрошувачите. Во теоријата е докажано дека МСП се главна движечка сила на економскиот развој на секоја земја и се потенцијален генератор на претприемачки идеи и иновации.

Во теоријата и практиката е докажано дека воведувањето иновации го поттикнува растот на МСП, што се потврди и во истражувањето спроведено во Македонија. Со тестирање на поставените хипотези се утврдија детерминантите на иновациите: големината, економскиот сектор во кој работи претпријатието, вложувањето во тренинг и обука и извозните активности, од што може да се заклучи дека ако претпријатието е поголемо, ако се занимава со производство, вложува во тренинг и обука на вработените и извезува на странски пазар, поголема е веројатноста дека ќе иновира.

Библиографија:

- Brandenburg B., Günther J., Schneider L., Does qualification drive innovation? A microeconomic analysis using linked-employeremployee data, Halle Institute for Economic research, Halle, February, 2007.
- Biatour B., Kegels C., Determinants of innovation in a small open economy: the case of Belgium, Federal Planning Bureau, Workin Paper No. 11-08, Henri Bogaert Publisher, Brussels, 2008.
- Damanpour, F., Organizational innovation: a meta analysis of effects of determinants and moderators, Academy of Managerial journal, 1991.
- Kaiser, U., An Empirical Test of Models Explaining Research Expenditures and Research Cooperation: Evidence from the German Service Sector, International Journal of Industrial Organisation, 20, Harvard University and Centar for European Economic Research, Minhen, 2001.
- Licht G., Ebling G., Janz N., Niggemann H., Innovation in the service sector, Centar for European Economic Research, Minhen, December 1999.
- Mairesse, J., Mohnen P., Using Innovations Surveys for Econometric Analysis, National Bureau of Economic Research Working Paper, No.15857, Cambridge, 2010.
- Pavlovic M., Orcic D., Uloga inovativnog pristupa u malim i srednjim preduzecima, Fakultet za menadzment, Novi Sad.
- Петковска А., Иновацијата како фактор за поттикнување на растот на малите и средните претпријатија со посебен осврт на источниот и западниот дел на Република Македонија, магистерски труд, Економски институт, Скопје, 2011.
- Silva M.J., Mainardes E., Raposo M., Sousa G., Internal and external determinants of innovation capability in Portuguese services firms: A logit approach, University of Beira Interior, Portugal, 2009.
- Wan, D., Ong, C., H., Lee, F., Determinants of firm innovation in Singapore, Technovation, National University of Singapore, Singapore, 2005.
- Шуклев Бобек, Менаџмент на малиот бизнис, Економски факултет Скопје, Скопје, 2006 година.
- <http://innovationzen.com/blog/2006/11/17/the-definition-of-innovation>
- http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-30-09-148/EN/KS-30-09-148-EN.PDF, Eurostat, European Commission, Science, technology and innovation in Europe, Eurostat pocketbook, ISSN 1830-754X, 2011 edition.
- <http://www.oecd.org/dataoecd/3/30/1918307.pdf>, OECD: Small and medium sized enterprise: Local Strenght, Global Reach, Juni 2000
- http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_en.htm

THE INTERNET AND ELECTRONIC COMMERCE IN SME'S AND THE NETWORK ECONOMY

УДК: 334.722.012.63/.64:004.738.5(497.7)

339.1:004.738.5(497.7)

Tatjana Petkovska Mirchevska, Ph.D., Institute of Economics – Skopje,
tatjana@ek-inst.ukim.edu.mk

Zoran Janevski, Ph.D., Institute of Economics – Skopje,
zoran.janevski@ek-inst.ukim.edu.mk

Abstract

The characteristics of the network economy are closely connected to the implementation of ICT platforms, innovative ideas and formation of new on line business.

Internet is an important business tool, especially for the small and medium sized enterprises. One of the first companies started to use the benefits of Internet in electronic commerce were SMEs.

Using the Internet for different business purposes is not equal with e-commerce implementation in SME's. This is very evident in Macedonia, where despite the growing SMEs awareness about the benefits and risks of the introduction of electronic commerce and the importance of the most critical success factors of this venture, only small number of them are using e-commerce.

There are lot of reasons for such situation, and the outcome is linked to some instruments for support on different level. Although the need for specific and crucial support to SME's is evident, the support does not exist.

Key words: internet, e-business, SME's, network economy, e-entrepreneurship

ВОВЕД

Информатичкото општество, кое е последица на информатичката револуција и замена за индустриското општество, ја измени природата на бизнис-активностите. Во основа, тоа често се поистоветува со општество базирано на знаење, во кое стекнувањето конкурентски предности на претпријатијата е условено од користењето на информациските и комуникациските технологии (ИКТ) во своето деловно работење.

Во т.н. мрежна економија (*network economy*), информациите не претставуваат само фактор што го поддржува создавањето физички производи, туку *самите информации стануваат производи*.¹ Формирањето нови компании во мрежната економија со иновативни бизнис-идеи и користење ИКТ-платформи, овозможува понуда на производи и услуги со вредност креирана од онлајн-природата на бизнисите.² Во таа смисла, создавањето на новите онлајн-бизниси кај малите и средните претпријатија (МСП), на поедноставен и иновативен начин овозможува примена на ИКТ во деловното работење.

Интернетот и електронската трговија предизвикаа значајни промени во внатрешните и надворешните процеси и начини на комуникација и создадоа услови за унапредување на конкурентската позиција во современи услови. Тие особено се значајни за надминување на бариерите со кои се сретнуваат МСП при нивниот настап и позиционирање на глобалниот пазар.

Користењето интернет не значи и примена на е-трговија, што во Македонија е особено евидентно. Иако најголем број МСП го користат интернетот во деловното работење, сепак, во многу мал обем применуваат е-трговија. За тоа има повеќе причини, кои најчесто се лоцираат кај државните институции и нивната недоволна поддршка и помош, но и кај деловните субјекти и нивната недоволна приспособеност кон процесите на дигитализацијата во согласност со светските стандарди за електронска трговија.

¹Boutellier, Roman; Markus Eurich and Patricia Hurschler, "An Integrated Business Model Innovation Approach: It is Not All about Product and Process Innovation", in "E-Entrepreneurship and ICT Ventures:

Strategy, Organization and Technology", Edited by Tobias Kollmann, Andreas Kuckertz, ChristophStöckmann, IGI Global, 2010, p. 2.

²Matlay, H., "E-entrepreneurship and small e-business development: towards a comparative research agenda", Journal of Small Business and Enterprise Development, 11(3), 2004, pp. 408–414.

1. Компаниите во мрежната економија

Термините мрежна економија, информациска економија (information economy), економија базирана на знаење (knowledge-based economy), често се користат како синоними. Новите компании во мрежната економија, познати како е-претпријатија (e-enterprises), креираат вредност за потрошувачите низ електронски процеси во е-синџир на вредности (*electronic value chain*). Најчесто, тие почнуваат како комплетно нови компании без релација со постоен деловен субјект. Основачите на овие компании се претприемачи, кои се добро запознаени со предностите што ги нудат иновациите во ИКТ и претежно се способни креативно да размислуваат за тоа на кој начин потенцијалните потрошувачи ќе може да ја добијат потребната вредност во облик на производ или услуга.

Од аспект на деловните субјекти, основна карактеристика на информатичкото општество е креирање, дистрибуција и дифузија на информации и создавање конкурентска предност со примена на ИКТ, при што се зголемува значењето на нематеријалните фактори на производство (знаење, know-how). Новите компании во мрежната економија (кои нудат електронски производи и услуги) применуваат специфични знаења од областа на менаџментот, маркетингот, компјутерските науки и слично. Примената на сознанијата им овозможува успешно формирање и управување со претприемачкиот ризик и го гарантира потребниот развој на технолошките процеси. Компаниите што се позиционираат во мрежната економија се стремат да бидат хетерогени и комплексни и да се разликуваат од постојните компании во повеќе аспекти.

МСП се помеѓу првите компании што почнуваат да ги користат предностите на електронската трговија. За разлика од големите компании, кои се најчесто инертни, МСП брзо ги препознаваат предностите што интернетот и е-трговијата ги овозможуваат во сферите на маркетингот, пазарната експанзија, намалувањето на трошоците и создавањето нови онлајн бизнис-потфати.

2. Интернет и е-трговија кај МСП - предности и слабости

Според едно истражување, 28% од МСП очекуваат повеќе од три четвртини од годишната трговија да се реализира преку интернет. Но, малите и средните компании не го мерат успехот од своите онлајн-операции само преку процентот на продажба што се реализира преку интернет. Речиси половината од нив (47%) успехот на своите веб-локации

го прикажуваат преку бројот на коментарите од корисниците и со обемот на нивните посетители.³

Корисноста од употребата на интернетот и е-трговијата во деловните процеси за МСП се препознава во следните сегменти:⁴

- Евтин извор на информации;
- Евтино рекламирање и истражување на пазарот;
- Полесна анализа на конкуренцијата;
- Поевтин начин за креирање електронски продавници или нивно изнајмување;
- МСП се помалку поврзани со постари технологии и традиционални малопродажбени канали;
- Побрзо градење поволен имиџ и препознатливост за успешно деловно работење;
- Способност да се придобијат потенцијални потрошувачи на глобалниот пазар;
- Други бенефиции: побрзо собирање на податоците поврзани со побарувања од потрошувачите, поблиски релации со бизнис-партнерите, намалување на грешките во процесирањето на податоците, пониски оперативни трошоци.

И покрај тоа што поголем број МСП ја препознаваат користа од примената на е-трговијата, има и такви што се соочуваат со нејаснотии при нејзиното дефинирање. Причини за недоволната примена на е-трговија во работењето на МСП има повеќе, а најчести се нискиот степен на користење на интернет-технологиите, недоволната примена на е-трговијата од нивните потрошувачи и доставувачи и недостаток на експертиза во доменот на примената на ИКТ во деловните процеси.

Воведувањето на е-трговијата ги прави МСП различни од другите деловни субјекти според различните ризици што можат да се појават.⁵

³eMarketer, "Small Business Expecting E-Sales", eMarketer, December 14, 2004. Available online at: www.emarketer.com/article.aspx?1003177. Accessed on 22.07.2011.

⁴Turban, E., King, D., McKay, J., Marshall, P., Lee, J. and Vielhand, D., "Electronic commerce 2008 – A managerial perspective", Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2008, p. 670.

⁵Ibid.

- Недостиг од финансиски извори за потполна примена на интернетот и сите придобивки што тој ги нуди;
- Недостаток од технички обучени лица или несоодветни познавања за правни аспекти, можностите за рекламирање и друго;
- Помалку способни да се справат со негативните последици на ризичност во споредба со големите компании;
- Погрешен став за тоа дека нивните производи и услуги се несоодветни за онлајн-маркетинг;
- Во практиката МСП поставени на традиционална основа поедноставно комуницираат со своите потрошувачи остварувајќи директна и непосредна комуникација, што претставува нивна предност во однос на големите деловни субјекти. Користејќи е-трговија, ваквата непосредна комуникација со потрошувачи повеќе не може да се оствари.

Несомнено дека интернетот е особено погоден за МСП со оглед на можностите што ги нуди за користење на електронската трговија. Сепак, користењето на интернетот, само по себе не значи и примена на е-трговија, што е особено евидентно кај деловните субјекти во Македонија.

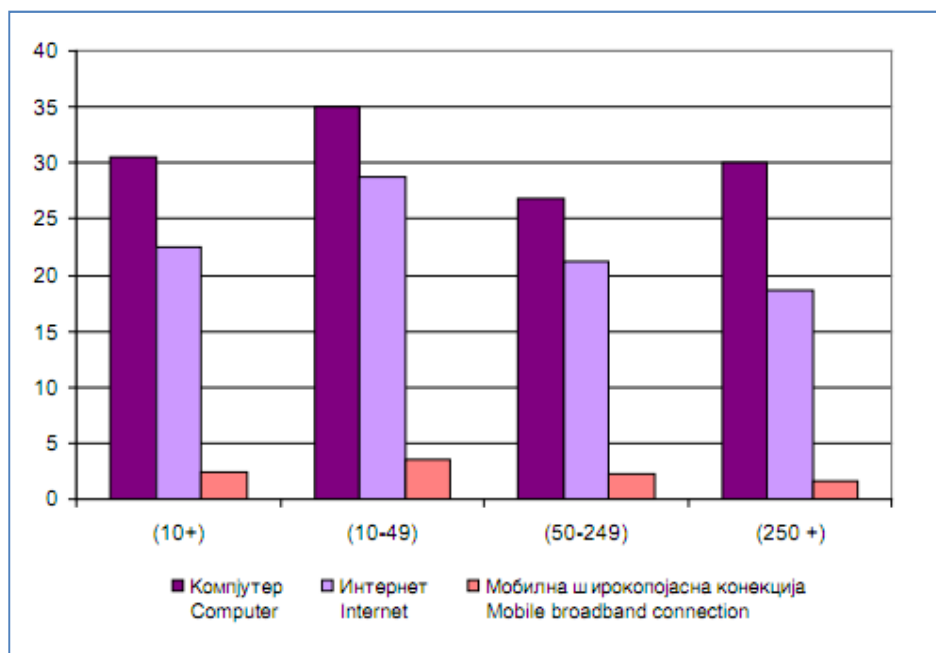
3. Користење на интернетот и е-трговија кај МСП во Македонија - состојба и причини

Од 2008 година, 87 бизниси од е-трговија се регистрирани во Македонија, од нив 25% биле регистрирани во 2008 и 2009, а другите го почнаа бизнисот во 2010 и 2011 година. Во 2011 направија околу 6.500 трансакции за еден месец, во просек од околу 75 трансакции за еден e-commerce бизнис.⁶

Според податоците на Државниот завод за статистика, во 2011 година, 93,0% од деловните субјекти од финансискиот и нефинансискиот сектор со десет или повеќе вработени биле опремени со компјутери, 74,6% користеле поврзување на интернет преку DSL, а мобилна широкопојасна конекција на интернет користат 32,5% (види Графикон 1).

⁶www.cpay.com.mk.

Графикон 1. Вработени што користеле компјутер и интернет во деловните субјекти според бројот на вработените, јануари 2011 (%)



Извор: Државен завод за статистика, „Користење на информатичко-комуникациските технологии во деловните субјекти, 2011“, Соопштение број 8.1.11.22, 22.9.2011 година.

Од деловните субјекти со пристап на интернет, 78,2% најчесто го употребувале за добивање формулари од веб-страниците на јавната власт, 28,1% за пријава за социјални придонеси за вработени, а само 6,9% примиле нарачки за продажба на стоки или услуги преку веб.⁷

Кај сите претпријатија, без оглед на нивната големина, ако се споредат податоците за користење на интернетот и е-трговија, може да се забележи дека и покрај тоа што најголем број користат интернет, само мал процент користат електронска или веб-трговија. (Табела 1)

⁷ Државен завод за статистика, „Користење на информатичко-комуникациските технологии во деловните субјекти, 2011“, Соопштение број 8.1.11.22, 22.9.2011 година.

Табела 1. Е-трговија кај деловните субјекти, според бројот на вработените, 2010 (во %)

	10-49 вработени	50-249 вработени	над 250 вработени
Деловни субјекти што примиле нарачки за стоки и услуги преку веб	7,0	6,8	6,6
Деловни субјекти што испратиле нарачки за купување стоки/услуги преку компјутерски мрежи - веб или EDI	8,9	7,1	5,9

Извор: Државен завод за статистика, „Користење на информатичко-комуникациските технологии во деловните субјекти, 2011“, Соопштение број 8.1.11.22, 22.9.2011 година.

Во Табела 2 се посочени податоци за примањето и праќањето нарачки од страна на малите и средните претпријатија во државава, во однос на насоченоста на нарачките кон Македонија, земјите на ЕУ или другиот дел од светот. Од анализата на овие податоци јасно се гледа дека и на домашниот и на странските пазари се забележува релативно мал опсег на извршени веб-трансакции.

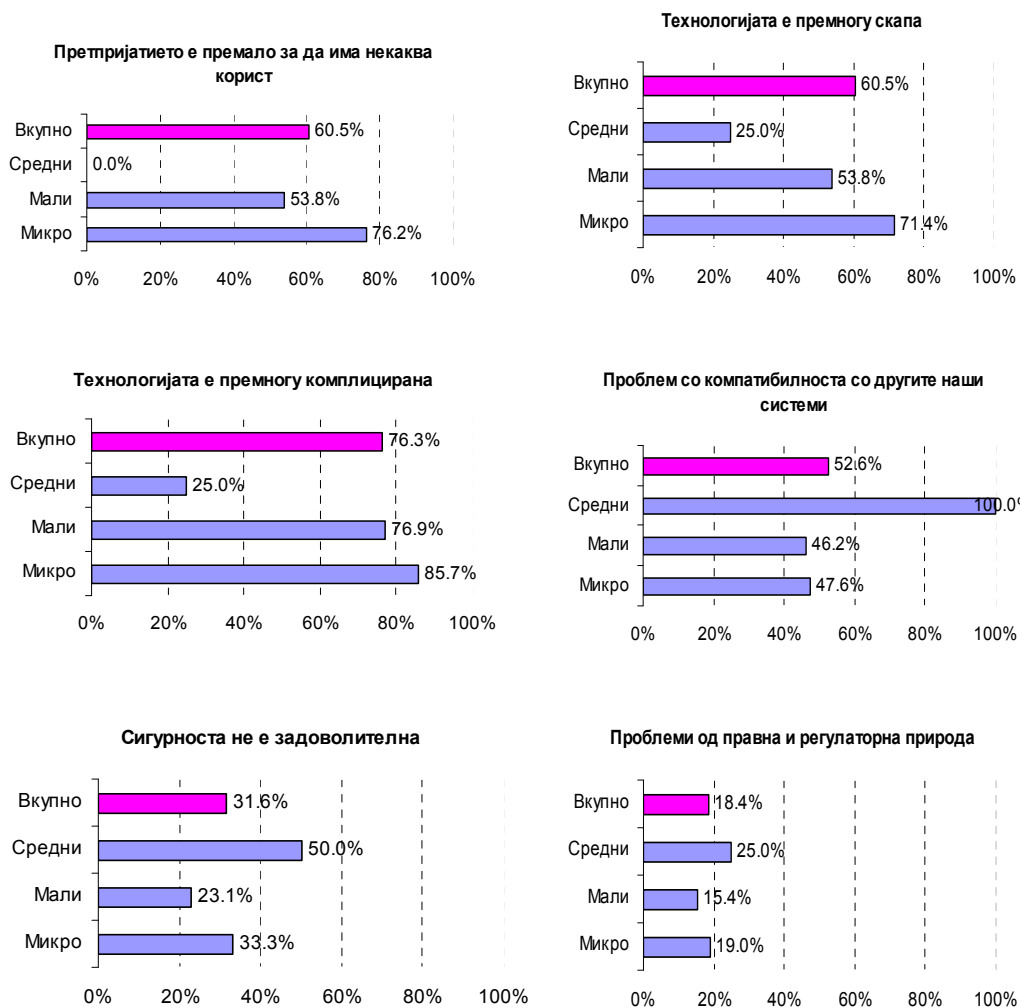
Табела 2. Примена на веб-трговија кај малите и средните претпријатија од Македонија кон различни дестинации (пазари) (во %)

	Република Македонија		Земји на ЕУ		Други делови од светот	
	(10-49)	(50-249)	(10-49)	(50-249)	(10-49)	(50-249)
Примиле нарачки преку веб	5,0	4,9	2,6	3,8	3,1	3,6
Испратиле нарачки преку веб (во %)	3,0	2,5	6,2	3,7	4,8	4,2

Извор: Државен завод за статистика, „Користење на информатичко-комуникациските технологии во деловните субјекти, 2011“, Соопштение број 8.1.11.22, 22.9.2011 година.

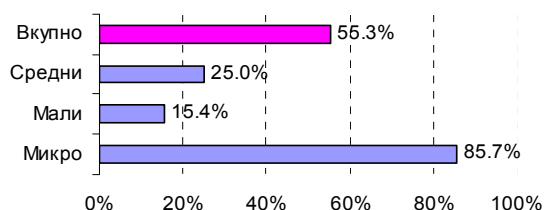
Едно анкетно истражување⁸ во 2008 година укажува на основните причини за слабото користење е-трговија кај претпријатијата во Македонија. За потребите на ова истражување се лоцирани причините од кои зависи користењето на е-трговијата кај МСП, како и кај микропретпријатијата, што може да се види од Графикон 2 (1-7).

Графикон 2 (1-7). Барииери за воведување и користење е-трговија



⁸ Јаневски З., „Електронска трговија: Можности и перспективи за малите и средните претпријатија“, (магистерски труд), Економски институт – Скопје, 2008, стр. 143-145.

Не знаеме солидни ИТ претпријатија кои тоа би ни го овозможиле



Според одговорите обработени и прикажани во Графиконите, најголемиот бој (76,3%) анкетирани претпријатија сметаат дека технологијата која е премногу комплицирана е најголемата причина за невоведувањето на е-трговијата во нивното работење. На второ и трето место со еднаков процент (60,5%) се мислењата дека претпријатијата се премногу мали за да почувствуваат корист од воведувањето е-трговија и дека технологијата за е-трговија е сè уште премногу скапа за да ги оправда очекувањата од вложување во неа. Анализата покажа дека 55,3% од претпријатијата велат дека не знаат за ИТ-претпријатија од Македонија што можат успешно да им помогнат да воведат е-трговија во своето работење, а 52,6% сметаат дека една од најголемите пречки е всушност проблемот на компатибилноста на системот за е-трговија со другите ИТ-деловни системи во претпријатијата. Една третина претпријатија сметаат дека незадоволителната сигурност на е-трговијата е голема бариера за користење е-трговија, а, според анкетираниите МСП, најмалку проблем (18,4%) претставува правната и регулаторна рамка за е-трговија.

4. Можности за поддршка и за унапредување на е-трговијата кај МСП во Македонија

Во практиката, исходот од лансирањето претприемачки потфат поврзан со примена на е-трговија зависи од многу фактори. Многу студии и анализи сугерираат дека постои сет од критички фактори кои детерминираат дали една компанија ќе успее во својот онлајн-бизнис. Повеќето претприемачи што успеале во почетните фази од развојот на е-трговија, како компонента на постојниот бизнис или како нов онлајн-

бизнис, покажуваат дека клучот за нивниот успех се однесува на следните аспекти:⁹

- Производот е основниот фактор за успех, поточно неговите карактеристики и пазарите за кои е наменет;
- Системите на плаќање треба да бидат флексибилни и да покријат различни можности за плаќање, а не само онлајн-плаќања со електронска платежна картичка;
- Електронските плаќања треба да бидат сигурни;
- Да се намали прекумерната изложеност на ризик;
- Контролата на инвентарот е значајна;
- Логистичките услуги мора да бидат брзи и сигурни;
- Потребна е силна поддршка од сопственикот на бизнисот или од главните инвеститори;
- Потребно е да се воспостави висока изложеност на веб-локацијата на интернет преку регистрација на сите познати веб-прелистувачи, како Yahoo!, Google и други;
- Бизнисот треба да стане интегрален дел на онлајн-заедницата низ вклученоста и воспоставувањето на многуте онлајн-услуги и социјални мрежи;
- Онлајн-продавницата мора да ги нуди сите потребни информации и услуги за своите потрошувачи (корисници).

За да се надминат сите слабости во развојот на еден онлајн-бизнис, МСП имаат потреба од значителна помош и поддршка во сите фази на развојот. Гледано од глобален аспект, речиси секоја развиена економија има специјализирани државни агенции чија примарна цел е да им помогне на МСП во поголемото воспоставување на е-трговијата. На пример, постојат владини агенции чија основна цел претставува поддршка и помош на МСП во формирањето на новите онлајн-бизниси, како што се Small Business Administration (www.sba.gov), Business Victoria (www.business.vic.gov.au) и други. Освен државните владини агенции,

⁹ Turban, E., King, D., McKay, J., Marshall, P., Lee, J. and Vielhand, D., "Electronic commerce 2008 – A managerial perspective", Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2008. p. 670.

невладините организации и различни професионални асоцијации, голема поддршка на напорите на МСП во имплементацијата на е-трговијата во нивниот бизнис нудат компаниите што се специјализирани за развој и имплементација на хардвер, софтвер и други решенија на полето на онлајн-бизнисите. Такви се, на пример, специјализираните центри: Midsize Business Solution на IBM (www.ibm.com/midmarket), Microsoft Business Hub (<http://www.microsoftbusinesshub.com/>) и Yahoo! Small Business (smallbusiness.yahoo.com).

Во Македонија има потреба за специфична поддршка на претприемачите што имаат идеја за почнување онлајн-бизнис или кои сакаат во својот бизнис да имплементираат компоненти на е-трговија. Според анкетно истражување спроведено во 2008 година, 87% од МСП имаат потреба електронската трговија да биде финансиски стимулирана од државата, 76% ја потенцираат потребата од центри за професионална и техничка помош и поддршка на МСП во нивните напори за воведување е-трговија, како и тренинг на заинтересирани претприемачи и МСП за е-трговија со поддршка од Владата.¹⁰

Во август 2011 година е спроведено истражување на 87 интернет-продавници регистрирани во државава, за значењето и изворите на иновации за е-претприемаштво. Дел од истражувањата се фокусираа на потребата од поддршка за основање онлајн-бизниси кај МСП. Од анализата на добиените податоци може да се констатира дека поддршката на онлајн-бизнисите од владини институции поврзани со иновациите е на незадоволителна. Само 21,4% испитаници сметаат дека користат форма на помош од бизнис старт-ап центри/бизнис-инкубатори и 7,1% од Стопанската комора на Македонија. Најголем процент – 78,6% од сите интернет-продавници во државава не користат средства за поддршка на својот онлајн-бизнис, било во фазата на развој на иновацијата или нејзиниот прототип, било во фазата на основање и подоцнежен развој на бизнисите. (Табела 3).

Во основа, на ниво на држава не постои соодветен опсег на инструменти за поддршка на интернет-продавниците или тие се претежно од општ тип и не ги земаат предвид спецификите на воспоставувањето и развојот на онлајн-бизнисите кај МСП.

¹⁰Јаневски З., „Електронска трговија: Можности и перспективи за малите и средните претпријатија“, (магистерски труд), op. cit., стр. 146-147.

Табела 3. Поддршка што интернет-продавниците ја добиваат од владините институции во Македонија

Институција	Процент
Министерство за економија	0,0%
Министерство за образование и наука	0,0%
Министерство за информатичко општество и администрација	0,0%
Други министерства	0,0%
Стопанска комора на Македонија	7,1%
Агенција за странски инсвестиции и промоција на извозот	0,0%
Агенција за поддршка на претпреамништвото	0,0%
Технолошки / Иновативни центри	0,0%
Кластери	0,0%
Технолошки и научни паркови	0,0%
Бизнис старт-ап центри / Бизнис инкубатори	21,4%
Ниту една	78,6%

Заклучок

Интернетот е основната алатка за е-трговија кај МСП. Актуелните состојби во државата покажуваат дека и покрај тоа што значителен број МСП користат интернет, мал е бројот на тие што користат е-трговија. Причините за ваквата состојба се различни и се лоцираат на различни нивоа: проблемот со необучен кадар за е-трговија во претпријатијата, парцијални решенија во процесот на дигитализација на деловните процеси, слаба и недиференцирана институционална поддршка, безбедносните аспекти на е-трговијата и слично.

Она што МСП најчесто го потенцираат е потребата од институционална помош и поддршка во сите фази од развојот на нивниот онлајн-бизнис. Процесите на нивното креирање треба да се одвиваат со помош и поддршка на различни заинтересирани страни во државата, вклучувајќи ги јавниот и приватниот сектор и граѓанското општество во целина.

Улогата на државата во создавањето поволна деловна клима е преку соодветни институции, политики, програми и мерки да влијае врз унапредување на конкурентноста со подобро информирање, поддршка на иновациите, технолошки развој, развој на вештините и слично. Во Македонија се донесени повеќе стратегиски документи што ја креираат рамката за создавање економија на знаење и иновации заради поголема конкурентност и понуда на производи/услуги со повисока додадена вредност.

Компаниите во мрежната економија (кои нудат електронски производи и услуги), применуваат специфични знаења од различни области, како што се: менаџментот, маркетингот, компјутерските науки. Тие постојано треба да ги следат новите иновативни решенија и технолошки трендови, кои треба да ги применат во своето работење. Компании во мрежната економија денес создаваат вредност за потрошувачите во синџирот на вредност базирана на придобивките на интернет-технологиите и е-трговијата, а новите онлајн-услуги за потрошувачите претставуваат солидна основа за стекнување конкурентска предност на глобално ниво.

References

1. Boutellier, Roman; Markus Eurich and Patricia Hurschler, „An Integrated Business Model Innovation Approach: It is Not All about Product and Process Innovation“, in „E-Entrepreneurship and ICT Ventures:Strategy, Organization and Technology“, Edited by Tobias Kollmann, AndreasKuckertz, Christoph Stöckmann, IGI Global, 2010.
2. Државен завод за статистика, „Користење на информатичко-комуникациските технологии во деловните субјекти, 2011“, Соопштение број 8.1.11.22, 22.9.2011 година.
3. eMarketer, „Small Buisness Expecting E-Sales“, eMarketer, December 14, 2004. Available online at: www.emarketer.com/article.aspx?1003177.
4. Јаневски З., „Електронска трговија: Можности и перспективи за малите и средните претпријатија“, (магистерски труд), Економски институт – Скопје, 2008.
5. Kollmann, T., „Measuring the acceptance of electronic marketplaces“, Journal of Computer Mediated Communication, 6(2), 2001.
6. Matlay, H., „E-entrepreneurship and small e-business development: towards a comparative research agenda“, Journal of Small Business and Enterprise Development, 11(3), 2004.
7. Turban, E., King, D., McKay, J., Marshall, P., Lee, J. and Vielhand, D., „Electronic commerce 2008 – A managerial perspective“, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2008.
8. Zhao, Fang, „Entrepreneurship and Innovations in e-Business: An Integrative Perspective“, Idea Group Publishing, 2006.
9. www.cpay.com.mk

НЕСИГУРНОСТ ВО КРЕИРАЊЕТО НА МАКРОЕКОНОМСКАТА ПОЛИТИКА: ЗНАЕЊЕ, ВЕШТИНИ И (НЕ)ИЗВЕСНОСТ

УДК: 330.101.541

Tome Nenovski, Ph.D, University American College-Skopje,
nenovski@uacs.edu.mk

Elena Makrevska, University American college-Skopje,
makrevska@uacs.edu.mk

Апстракт

„Кога економистите би можеле да се сметаат за смирени луѓе како стоматолозите, тоа би било прекрасно“ (Кејнз, 1931). Тогаш макроекономијата би прераснала во корисен и рутински тип инженеринг, кој ќе ја спречи појавата на рецесии. Меѓутоа, појавата на стагфлација и на големи финансиски кризи продолжи да ги менува основните постулати на економијата. Иако има значителни сознанија, макроекономијата не претставува егзактна наука, која може однапред да ги предвиди однесувањата на економските субјекти и да примени исти решенија во секоја ситуација. Непредвидливоста на нивното однесување ги определува динамичноста на макроекономската наука и потребата за нејзино приспособување кон актуелните економски состојби. Актуелната криза недвосмислено го потврдува тоа.

Клучни зборови: макроекономија, наука, економски субјекти, постулати, приспособување

ВОВЕД

„Макроекономистите може да бидат теоретичари (научници) или решавачи на проблеми (инженери)“⁽⁹⁾. Некои од нив се само предвидувачи на економските перформанси. Тие се најмалубројни и спаѓаат во релативно малиот број специјалисти за предвидување. За другите предвидувањето е само мал дел од тоа што го работат. Една од причините за тоа е што макроекономистите не се многу добри во предвидувањето. Тоа е тешко не поради несовршеноста на разбирањето на начинот како функционира економијата, туку многу повеќе поради тоа што не е можно да се земат предвид сите фактори (економски и неекономски) што може да влијаат на идните економски трендови.

(Не)остварувањето на предвидувањата на најголем број економисти за очекуваните перформанси на светската економија и на одделните национални економии во последните 3-4 години (период на светска економска криза) недвосмислено го потврдуваат тоа. Прогнозите на макроекономистите за остварувањата во 2008 година не се остварија затоа што ретко кој од нив го предвидел драстичниот пораст на цената на нафтата, другите енергенти и на земјоделско-прехранбените производи во првото полугодие и од појавата на финансиската криза во второто полугодие од годината. Слично се случува(ше) и при предвидувањето на економските перформанси за 2012 година. Во настојувањето да го проектираат текот на економијата во 2012 година, економистите-предвидувачи треба(ше) да одговорат на неколку значајни прашања. Колкава ќе биде цената на нафтата во 2012 година? Како ќе се одрази кризата во еврозоната врз вкупната светска и во одделните национални економии? Дали ќе има војна во Иран? Дали ќе има голема суша или поплава во земјоделските региони, со спротивни ефекти врз количината и цената на храната? Какви се очекувањата на економските субјекти и како тие ќе се однесуваат во новонастанатите услови на стопанисување?

Бидејќи одговорите на тие прашања се неизвесни, малкумина макроекономски предвидувачи нудат конкретни прогнози. Наместо тоа, тие обично комбинираат прогноза со „оптимистички“ и „песимистички“ алтернативни сценарија. Еволуирањето на таквите прогнози за очекуваниот пораст на економијата на Република Македонија во 2012 година (од оптимистичната стапка од 4,5 отсто, до песимистичната негативна стапка на растеж), е уште една потврда за присутната неизвесност, а со тоа и за непрецизноста на макроекономските предвидувања.

Според тоа, неизвесностите прават предвидувањето на однесувањето на економските субјекти и на остварувањето на

економските перформанси да биде многу тешко. Веројатно поради тоа, наместо да предвидуваат што ќе се случи, „повеќето макроекономисти се занимаваат со анализирање и толкување на настаните што се случуваат (прават макроекономски анализи) или настојуваат да ја разберат структурата на економијата (прават макроекономски истражувања)“ (1). Од друга страна, новопојавените проблеми бараат решенија, односно макроекономисти-инженери.

Проблемите со кои денес се соочува макроекономската наука се предмет на анализа во овој труд. Со користење дескриптивен, историски, статистички, дедуктивно-индуктивен и искусствен метод, трудот треба да даде одговор на неколку прашања. Зошто резултатите од макроекономските анализи се несигурен показател за остварувањата и движењата во економијата? Колкаво е влијанието на неизвесностите во предвидувањето на економските перформанси? Дали макроекономијата треба да биде чиста наука, која само ќе ги анализира состојбите или треба да биде повеќе од тоа - да биде инженерство што ќе ги решава макроекономските проблеми?

При составување на овој труд се користени анализи и предлози од повеќемина макроекономски теоретичари и аналитичари, како и сопствени анализи и видувања на авторите на текстот.

1. ШТО Е МАКРОЕКОНОМИЈАТА - НАУКА ИЛИ ИНЖЕНЕРСТВО?

Според Gregory N. Mankiw (9), „има два типа макроекономисти: такви што би сакале макроекономијата да биде наука и такви што макроекономијата ја разбираат како вид инженерство. Целта на научниците е да разберат како светот функционира. Инженерите секогаш се решавачи на проблеми“.

Таквата поделба на макроекономистите како да произлегува од основите на учењата на двете доминантни економски школи: класичната и кејнзијанската. Првата го обележа развојот на макроекономската мисла во периодот од средниот век до појавата на грандиозното дело на Џон Мајнард Кејнс „Општа теорија за вработеноста, каматата и парите“ во 1936 година. Втората школа го обележа развојот на макроекономската мисла од појавата на Кејнзовото учење до денес. Во меѓувреме, во економската наука беа присутни и двете школи, но со соодветни модификации (измени и приспособувања) во нивните ставови, кои биле условени од суштинските промени во светската економија (12).

Во XVIII и XIX век и во почетокот на XX век доминирала теоријата на англиската класична политичка економија. Нејзини основоположници биле англиските економисти Адам Смит и Давид Рикардо.

На економски план, класичната политичка економија силно ги нагласувала улогите на поединецот, неговата приватна сопственост и иницијативност и на "невидливата рака" на пазарот како најефикасен регулатор на економскиот живот. Во такви услови, нема место за државна интервенција во економијата. Класичната политичка економија го прифати учењето на физиократите за „природниот ред“, со таа разлика што сметала дека него единствено може да го обезбеди капиталистичкиот систем, а не феудализмот со земјоделството како доминантна економска дејност.

Основните ставови за кои се залагала таа економска школа биле следни:

- пазарот има моќ на саморегулација, што доведува до рационално користење на расположливите ресурси;
- во капитализмот не постои присилна невработеност;
- понудата автоматски ја раѓа својата потрошувачка (тоа е т.н. Сејов закон). Според тоа, нема опасност од позначајно несовпаѓање на агрегатната понуда и агрегатната побарувачка и од појава на економски кризи.

Очигледно, класичарите биле многу повеќе насочени кон економијата како наука, односно кон анализа на тоа како функционира системот.

Првите слабости на тврдењата на класичната економска школа почнале да се покажуваат кон крајот на XIX и во почетокот на XX век. Тоа е периодот на трансформација на либералниот во монополистички капитализам. На пазарот почнале да доминираат крупни претпријатија со монополистичка моќ (немале конкуренција) и да ја насочуваат економската политика според сопствените цели, потреби и интереси. Набрзо почнала Првата светска војна. Таа барала преориентација на економијата од мирновременски во воени услови. Во такви услови државата не можела да остане на страна како што тоа се случувало дотогаш. Приватно-капиталистичката иницијатива и слободата биле, привремено, жртвувани во интерес на општата безбедност.

Десет години по завршувањето на војната се случила Големата светска економска криза од 1929 до 1933 година. Таа предизвикала страшен пад на инвестициите, производството и вработеноста, загрозувајќи го понатамошното опстојување на капиталистичкиот систем.

Практиката драстично ја демантирала исправноста на дотогаш преовладувачките ставови и тврдења на класичната економска мисла за начинот како треба да се води макроекономската политика.

Всушност, нивната доминантност во економската наука завршила со појавата на спомнатото Кејнзово капитално дело во 1936 година. Во него Кејнз застапувал погледи и ставови сосема спротивни на тие од класичната економска школа. Таа книга, како и целото Кејнзово учење, подоцна одигра револуционерна улога во насочувањето на макроекономијата и во решавањето на економските проблеми во светски рамки.

Кејнз бил под силна импресија на последиците од Големата светска економска криза, особено од паѓањето на инвестициите, производството и вработеноста. Тоа го предизвикало радикално да им се спротивстави на ставовите и тврдењата на класичната економска мисла, наметнувајќи му на светот нови тврдења според кои:

- невработеноста е редовна појава и таа има присилен карактер во капитализмот;
- понудата не може автоматски да креира доволна побарувачка, туку, во случај на нивно несовпаѓање, рамнотежата може да се воспостави на ново, дури и на пониско рамниште;
- иако теоретски е пожелна нивна рамнотежа, инвестициите и штедењето во практиката често отстапуваат, поради што доаѓа до кризи во системот и до невработеност.

Таквото учење доведе до појава на макроекономијата. Првите макроекономисти **(9)** биле инженери, кои се обидуваа да ги решат практичните проблеми, како што беше барањето излезни решенија од Големата светска економска криза. Повеќето од нив (Modigliani, Samuelson, Solow, Tobin...) во своите автобиографии потврдуваат дека Големата светска економска криза била главниот (клучниот) мотиватор во нивните кариери. Кејнз и градителите на неговиот модел имаа перспектива на инженери. Тие биле мотивирани од проблемите во реалниот свет и откако ги развија своите теории, еднај чекаа да ги применат и во практиката.

Меѓутоа, проблемите што подоцна се појавиле во развојот на макроекономијата, а особено појавата на стагфлацијата во почетокот на 70-тите години на XX век, условија макроекономистите повеќе да се интересираат за развивањето аналитички алатки и за воспоставување теоретски принципи. Кејнзијанизмот, сè повеќе, почна да им го отстапува местото на новите идеи на класичната економска мисла.

Прво се појавија монетаризмот и неговиот најзначаен претставник Милтон Фридман. Неговото правило за стабилен пораст на монетарните агрегати стана легендарно во определувањето на причините за појавата, но и за можностите за излегување на економијата од рецесија, каква што беше таа во 1929/1933 и во почетокот на 70-тите години на XX век.

Следниот бран на новата класична економија беше револуцијата на рационалните очекувања. Lucas и другите тврдат дека Кејнзовите модели се некорисни за анализа на макроекономската политика бидејќи не ги земаат очекувањата како сериозни.

Третиот бран на новата класична економија беа теориите за реалните деловни циклуси на Kydland, Prescott, Plosser и другите. Тие беа изградени врз претпоставката дека цените се приспособуваат моментно за да го исчистат пазарот, што е сосема различно од Кејнзовото теоретизирање.

Како резултат на трите брана на новата класична економија, полето на макроекономијата стана поригорозно и значително поврзано со инструментите на микроекономијата. Со други зборови, макроекономијата повторно се сврти кон анализа на тоа како функционира системот (наука).

Актуелната светска економска криза повторно ја актуализира кејнзијанската струја во економијата. Охрабрани од грешките на либерализмот што доминираше во последната декада од XX и во поголем дел од првата декада на XXI век, кејнзијанците се враќаат на голема врата нудејќи ги своите теории како решенија за излез од кризата. Повторно дојде до израз Кејнзовата теорија според која, невработеноста се зголемува затоа што побарувачката на работна сила е прениска за да обезбеди целосна вработеност при постојните плати; побарувачката на работна сила е ниска бидејќи фирмите не можат да продадат сè што сакаат по постојните цени и побарувачката за производството на фирмите е несоодветна бидејќи многу потрошувачи се невработени. Рецесиите и депресиите се резултат на маѓепсаниот круг на недоволна побарувачка, така што поттикнувањето на побарувачката може да има повеќекратни ефекти.

Мерките што ги преземаа(т) финансиските власти во САД и во ЕУ несомнено ја потврдуваат Кејнзовата теза. Светот бара излез од кризата.

Во таа конфронтација на двете економски школи, денес, во време на големи предизвици, неизвесности и искушенија што ги наметнува светската економска криза, се поставуваат прашањата: Што треба да правиме? Да констатираме (наука) или да решаваме проблеми (да дејствуваме инженерски)? Поверојатен одговор е дека во време на криза и по неа се бараат решавачи на проблеми! Впрочем, како што вели Менкју,

Бог ги донесе макроекономистите на земјата не да предлагаат и да ги тестираат елегантните теории, туку да ги решаваат практичните проблеми!(9)

Меѓутоа, дали инженерите можат да ги најдат соодветните решенија без соодветна научна подлога? И колку добри можат да бидат научните постулати во услови на неизвесности и нерешени големи проблеми со кои се соочува светската економија? „Значи, како што на светот генерално му се потребни научници и инженери, му требаат и макроекономисти од тие две сфери. Тие, едноставно, мора да ги играат и двете улоги. Верувам дека дисциплината би напреднала многу повеќе ако макроекономистите секогаш имаат на ум дека имаат двојна улога!“ (9) Главниот проблем на кој притоа ќе најдат и едните и другите е барањето одговор на прашањето што е содржано во поднасловот на следното поглавје.

2. КАКО ДА СЕ ДЕЈСТВУВА ВО УСЛОВИ НА НЕИЗВЕСНОСТ?

Прогнозерите се обидуваат да ни презентираат разни сценарија што би можеле да се појават при различни избори на основните елементи на макроекономската политика. Нивните прогнозирања, вообичаено, опфаќаат три основни дела, кои се користат во зависност од прогнозерот и од неговите извори. Тие делови се *расположливи податоци, модели за анализа и оцена на добиените резултати* (11).

Податоците се историска категорија. Колку нивната серија е поголема или подолга, толку нивната и вредноста на анализата што се прави од нив се поверодостојни. Притоа, битна е и перманентноста (непрекинатоста) на податоците. Меѓутоа, од разни причини (статистички, методолошки, политичко-економски-социјални настани и слично), често, податоците се презентираат во прекинати или во нецелосни серии, што веднаш ја поставува дилемата за нивната точност и ја потенцира присутната несигурност во нивниот квалитет.

Има многу неизвесности и несигурности во минатите податоци. Кратката серија податоци за економските состојби и движења во РМ (од 1992 наваму), нивната неусогласеност поради честите промени во методологиите за нивно утврдување и презентирање, нарушувањата поради разни шоковни дејства врз економијата (распаѓање на југословенскиот пазар, санкциите на ООН спрема СР Југославија, грчкото ембарго спрема РМ, косовските бегалци во РМ во 1999 година, конфликтот во РМ во 2001 година итн.) се факти што ја потврдуваат

несигурноста на податоците врз основа на кои се прават макроекономски анализи во РМ. Очигледно е дека „несигурноста за минатото, е важна компонента за нашата несигурност во иднината“. (6)

Моделите за определување на минатите и на очекуваните економски остварувања се развиваат врз основа на тие податоци и на искуствата од минатото. Меѓутоа, "и покрај корисните лекции што ни ги дава историјата, не е спорно дека ниту едно минато искуство не се појавува на точно ист начин. Истовремено, економијата неизбежно се менува и еволуира на начини што не можат да се опфатат прецизно со кој било математички модел" (11). На пример, ниту еден економетриски модел не можел да ја земе предвид појавата на стагфлација во 70-тите години на XX век. Истото се случува и во последните неколку години со појавата на светската економска криза и дефлацијата како многу поголемо зло од инфлацијата. Тие фактори ниту биле ниту можеле да бидат земени предвид во кој било економетриски модел пред и по кризата.

Од тие причини, расположливите податоци и соодветниот модел треба да се приспособат кон третиот и можеби најважен економски дел за економско прогнозирање - давање *оцени* за тековните и идните економски состојби и движења. "Оценувањето (вреднувањето) на рамнотежата меѓу силата на историјата и силата на тековните настани е критично (најважно) за прогнозирањето на процесите, затоа што игнорирањето на кој било од нив може лесно да води кон лоши проекции" (11).

Прогнозирањето е тешка работа и во нормални услови на дејствување. Во време на голема економска криза каква што е актуелната, тоа станува уште потешка, но и попредизвикувачка работа. Всушност, во време на несигурност, улогата на оцената од прогнозерите станува многу важна. Кога макроекономистите во светот би го примениле тоа непишано правило и сериозно би ги прифатиле предупредувањата што во 2006/2007 година доаѓаа од професорот на Универзитетот Колумбија во САД Нуриел Рубини за претстојните закани врз светската економија и очекуваната светска економска криза, до неа веројатно немаше да дојде или ќе се манифестираше во помал обем.

Да се потсетиме како настана и како се развиваше кризата. Почетната фаза на рецесијата во 2008 година беше скромна. Во вториот квартал од годината светската економија почна да закрепнува и да покажува знаци на пораст. Според економските модели, тоа требаше да биде знак дека закрепнувањето на економијата почнало. Впрочем, просечната рецесија во одделни земји траеше помалку од три месеци. Меѓутоа, во летото 2008 година се појавија загрижувачките информации од финансиските пазари. Тоа упатуваше на неодржливо закрепнување на економијата. Во септември 2008 година финансиската криза се

продлабочи со банкротирањето на Lehman Brothers. Оцените на прогнозите за претстојните остварувања на економијата почнаа драматично да се менуваат и да добиваат опаѓачки, па дури и негативни големини.

Таквите случувања укажаа дека економските модели станаа помалку корисни, а оти оцените на Нурини и на неколкумина по него, стануваат најважни. Сè повеќе стануваше јасно дека економските модели не можат соодветно да го опфатат финансиското посредување, кое добива покомплицирани облици, ниту начинот како тоа влијае врз реалната економија. Економските модели не беа подготвени да ги прифатат ниту реакциите на властите на некои земји како одговор на кризата. Одобрувањето кредити со каматна стапка од близу нула (ФЕД) и спроведувањето на политиката на квантитативно монетарно олеснување (quantitative easing) беа целосно непредвидени и неприспособени кон економските модели.

Според тоа, "бидејќи економетриските модели обично не можат (или не можат доволно) да ги усогласат и приспособат посебните фактори или структурните промени (прекини), финалните анализи на резултатите мора да се потпрат на оцената од експертите. Нивната оценка на тековното економско опкружување ја формира базата за конечна оценка на резултатите што се базираат на моделски проекции" (8).

Од тие причини економистите мораа(т) да ги набљудуваат тековните настани поблиску и постојано да го оценуваат процесот на прогнозирање.

3. ПРАКТИКАТА ГИ МЕНУВА ПРАВИЛАТА

Таквиот пристап е особено потребен денес. Според многу индикатори, анализи и оценки, светот е во најголемата економска криза по таа од 1929/1933 година, а можеби и во поголема од неа. Според постојните модели, колку е поголема економската криза толку е побрзо нејзиното закрепнување. Во сегашниот случај, тоа би значело економскиот циклус да се движи во форма на латиничната буква V – рецесија и паѓање до дното и веднаш потоа придвижување по експанзивната патека на тој циклус.

Меѓутоа, според многумина аналитичари, ако се следат и анализираат случувањата во светската економија во изминатите 2-3 години, ќе се дојде до сознание дека излезот од таа криза ќе биде бавен и дека светскиот економски циклус ќе се движи во форма на латиничната буква U или, во најлош случај, во форма на латиничната буква W, што би

значело појава на дупло дно во економскиот циклус. Има најмалку две причини **(11)** за забавување на растежот и на излезот од кризата. Првата е ефектот на пролонгираната невработеност, а втората е претпазливоста на потрошувачите и на бизнисмените.

а) Повеќе милиони луѓе ја изгубија својата работа поради рецесијата. Нивниот број овој пат беше многу поголем отколку во други рецесии. Повеќегодишната стапка на невработеност од 5,5 отсто во САД се искачи на околу 10 отсто кон крајот на 2010 година, за во 2011 година да почне полека да се намалува и да достигне до околу 8,2 отсто. Во земјите на Европската унија повеќегодишната просечна стапка на невработеност од околу 7 отсто се зголеми на околу 10 отсто, со незначителни тенденции за нејзино позначајно намалување (освен во Република Германија). Во некои земји на ЕУ (Шпанија, Грција) таа стапка е дури над 20 проценти. Вкупниот број на невработените лица во Европската унија кон крајот на 2011 година достигна рекордни 24 милиони.

"Обично, во време на рецесија, при паѓање на БДП за 1 процентен поен, стапката на невработеност се зголемува за седум десетинки од 1 процентен поени. Во оваа рецесија, БДП се намали за 4 отсто, што би значело зголемување на стапката на невработеност за помалку од 3 процентни поени. За жал, таа се зголеми за повеќе од 5 процентни поени."
(11)

Овој пат, критична е должината на времето кога луѓето се без работа. Како никогаш досега речиси половина од тие што останала без работа не можат повторно да најдат работа во следните 6 месеци. Практиката потврдува дека колку подолго некој е без работа, толку потешко е тој да најде работа. Анализите, исто така, потврдуваат дека за време на подолготрајна невработеност, работниците ги губат работните способности, а некои работни места, едноставно, не се обновуваат. Па така, работниците што ќе успеат да најдат работа, можеби ќе работат на места што не им се познати. Тоа, се разбира, ќе има директно влијание врз намалување на нивната продуктивност.

б) Кризата предизвика појава на претпазливост кај економските субјекти како резултат на неизвесноста каде би можела да биде "новата нормална" или основна линија. Многумина денес бараат "финансиска сигурност". Тоа ги присилува да ги одложат позначајните купувања додека условите не станат појасни. Продажбата на недвижности, автомобили и на други стоки значително е намалена.

Бизнисмените, исто така, се внимателни. Тие, вообичаено, донесуваат многу одлуки што се базираат на прогнози. Но, и тие наидуваат на несигурност во прогнозите/проекциите за идните економски

состојби и движења. Тие не размислуваат за поинтензивни нови вработувања сè додека не стане појасно како ќе се одвива закрепнувањето на економијата и тргнувањето по просперитетната патека на економскиот циклус. Нивната претпазливост произлегува и од неизвесноста во поглед на снабдувањето со енергија, висината на даноците (во некои земји од ЕУ тие се зголемија) и опкружувањето (неизвесност во поглед на иднината на еврото, а со тоа и на еврозоната, политичката и, евентуално, воената разрешница на кризата во Иран и продолжените кризни состојби во северноафрикански земји, исходот од претседателските избори во САД итн.). Таквата претпазливост значи воздржаност, проследена со скромни вработувања, скромни набавки на опрема, скромни износи на нови градби итн.

Освен тие две, би можела да се посочи уште една позначајна причина за очекуваното бавно излегување од кризата. Меѓу економистите и властите на одделните земји не постои консензус за начинот како економијата би можела полесно да се извлече од кризата. Нивните ставови се дијаметрално спротивни. Во САД преовладува ставот дека зголемувањето на понудата на пари во економијата со многу ниски каматни стапки (т.н. quantitative easing), и покрај високиот буџетски дефицит со кој се соочува американската економија, ќе ги поттикне развојот и вработеноста и ќе ја врати американската економија на просперитетната патека. Од друга страна, големата должничка криза во Европската монетарна унија ги натера поголем број економисти и политичари да предлагаат и да воведуваат цврсти буџетски ограничувања и штедење во економијата како можност за побезболно враќање на долговите и спречување создавање и кумулација на нови долгови. Во таквата конфронтација на мерките што се преземаат во двете најразвиени економски зони, се крие опасноста за натамошно, ако не продлабочување, тогаш стагнирање на економската криза. Впрочем, најголем дел од прогнозите упатува дека светската економија, а особено економијата на ЕУ, во 2012 година ќе бележи стагнанти, а повремено и негативни стапки на растеж.

Според тоа, стандардните правила на науката не можат да најдат еднаква адекватна примена во настојувањето светската економија да ја напушти кризната фаза. Од друга страна, и економистите-инженери немаат еднаков пристап во решавањето на тој проблем. Поради таквата нивна конфронтација, историските податоци и економетриските модели имаат сиромашна вредност. Во нивна замена, сè почесто се прават оценки (прогнози) за идните економски перформанси кои, поради низата неизвесности, подлежат на динамични промени во многу кратки периоди. Историјата потврдува дека "прогнозите често беа најмалку веродостојни кога времињата беа несигурни" (10).

Впрочем, "сите прогнози се обвиеени со променлива големина на неизвесност. Ризиците на прогнозирањето се оценуваат со пресметување сценарија за економски развој во различни надворешни макроекономски услови во однос на почетните. Типично сценарио вклучува алтернативни претпоставки за идниот развој на цените на нафтата, девизните курсеви или за економскиот растеж во важните економски регион, како, на пример, во САД и во ЕУ. Сценариото не ги вклучува само пресметките на директните ефекти, на пример, на цените на нафтата врз националната економија, туку, и на индиректните ефекти што би можеле да се појават преку побарувачката и промените во цените во другите земји-членки на еврозоната"(2). Таквиот пристап го применува и НБРМ, каде што, според изјавите на нејзиниот гувернер, се разгледуваат и алтернативни сценарија, ако се остварат црните прогнози за еврото. (7)

Значи, прогнозите се потребни за креирање политика. Меѓутоа, бидејќи денес тие се прават во услови на нестабилност и неизвесна предвидливост, треба да се земе предвид уште еден битен фактор - улогата на однесувањето и верувањата на економските субјекти.

4. МАКРОЕКОНОМИЈАТА ВО УСЛОВИ НА НЕСТАБИЛНОСТ И УЛОГАТА НА ОДНЕСУВАЊЕТО И ВЕРУВАЊАТА НА ЕКОНОМСКИТЕ СУБЈЕКТИ

Klain, еден од првите што го употреби зборот макроекономија (1946), почнува на следниот начин (9): "Повеќе од новокопструираните математички модели за економските системи, особено теориите за деловниот циклус, се многу малку поврзани со однесувањето на одделните домаќинства или претпријатија што мора да ја формираат базата на сите теории за економско однесување"!

Клучна разлика меѓу економијата и физичките науки е улогата што во економијата ја играат активните одлучувачи: *домаќинствата и претпријатијата* (економски субјекти). Економските резултати се условени од начинот на кој економските субјекти размислуваат и се однесуваат во услови на неизвесност и од нивните верувања за минатото, сегашноста и за иднината.

Нивното однесување е условено од перцепцијата за неизвесноста. Ако доволен број луѓе се несигурни за нивните идни работни перспективи, тие штедат повеќе поради претпазливост. Бидејќи таквото однесување ја намалува потрошувачката, тоа може да ги натера фирмите да го намалат бројот на работните места за да ја надоместат изгубената добивка.

Верувањата и очекувањата на економските субјекти се приспособуваат со текот на времето како одговор на промените во опкружувањето и тоа повратно влијае врз однесувањето на економскиот систем. Повремените остри промени во очекувањата би можеле да резултираат со негативни ефекти. Токму тоа се случи во есента 2008 година со појавата, прво, на финансиската криза, а потоа и на рецесијата во реалниот сектор. Тоа драстично ги намали верувањата на субјектите во најголем дел од светот.

Во економијата, опширно зборувајќи, има два пристапа **(6)** во моделирањето на носењето одлуки во услови на неизвесност: а) стандарден, "рационален" пристап на "homo economicus", кој претпоставува дека верувањата се базираат на ефикасно процесирање на расположливите информации, и б) "бихевиористички" пристап, кој произлегува од литературата за психологија и кој ги нагласува психолошките линии што ги нарушуваат претпоставките нагласувајќи ги "рационалните" гледишта.

Има силни експериментални докази дека луѓето се предмет на предубедување кога собираат и процесираат информации во услови на неизвесност и дека таквото процесирање се појавува само повремено (со прекини). На пример, засилените информации за растечката должничка криза ги тераат економските субјекти да се воздржуваат од поинтензивни и поризични инвестиции во очекување на следни, поведри информации.

Главните аспекти на бихевиористичкиот пристап се дека:

- Практиката потврдува оти не постои правило според кое перцепциите за ризикот се под доминантно влијание на неодамнешни или лични искуства. Таквиот ефект објаснува зошто стравот од финансиската криза се намалува со текот на времето, како што бледнеат сеќавањата за последната криза;

- Луѓето настојуваат да ги следат акциите на другите. Тоа може да биде ефективна стратегија. Таквиот начин на однесување го одразува фактот дека економските субјекти не се волни да експериментираат со можен ризик со примена на стратегии што се различни од нормалните (вообичаените). Казната за таква грешка може да биде помала ако и другите згрешат на ист начин. Впрочем, таков беше случајот со повеќе банки кои првобитно речиси банкротираа за подоцна, со помош на финансиски интервенции на владите и на централните банки на одделните земји, да се извлечат од кризната состојба!

Тие опсервации за донесувањето одлуки во услови на неизвесност во економијата имаат импликации врз макроекономската политика во три димензии **(6)**:

Прво, одлуката што е донесена во услови на неизвесност влијае врз динамиката на економијата. Игнорирањето како луѓето реагираат во услови на неизвесност, со присуството на повратна спрега меѓу однесувањето, остварувањата и верувањата, ги потенцираат некои од тешкотиите и недостатоците во креирањето на економската политика;

Второ, признавањето дека верувањата и однесувањето играат важна улога за динамиката на системот влијае врз акциите на политиката што се сметаат за прифатливи. На пример, во ескот на најголемиот интензитет на светската економска криза (средина на 2009 година), претседателот на Владата на Република Македонија ја смири, па дури и ја елиминира недовербата на штедачите во банките изјавувајќи дека ако се случи колапс на банките, Владата на РМ 100 отсто ќе ги надомести сите износи на, евентуално, изгубени средства;

Трето, комуникацијата меѓу економските субјекти е дел од одговорот на макроекономската политика на неизвесноста. Бидејќи верувањата на луѓето за идните акции на политиката влијаат врз нивното однесување денес, стратегијата за контрола во економскиот систем треба да содржи не само план за воспоставување такви инструменти (на пример, подигање на банкарските каматни стапки ако се очекува пораст на инфлацијата), туку и план што ќе ги определи верувањата за тоа како донесувачите на одлуки ќе реагираат во иднина.

Значи, *предвидливоста* ја вклучува комуникацијата на креаторите на економската политика со јавноста. Стратегијата на комуникацијата вклучува одлучување колку информации да се комуницираат и во која форма. Секоја информација има корист и трошок. Оптимална стратегија за комуникација ги балансира користа и трошокот.

Да ја разгледаме прво користа. Расположливите информации може да го унапредат квалитетот на одлуките на економските субјекти. Многу владини агенции имаат вредни информации што обичните граѓани не можат лесно да ги добијат. На пример, Народна банка на Република Македонија (НБРМ) има информации за шоките што ја удираат економијата и за тоа како политиката планира да реагира. Ако луѓето добијат информација за тоа, можат да ги намалат грешките во прогнозирањето или да донесат одлуки врз основа на повеќе информации.

Комуникацијата би можела да помогне во координирањето на верувањата така што би се појавила добра наместо лоша рамнотежа во однесувањето. Да претпоставиме дека приватните инвеститори почнуваат да се сомневаат во здравоста на некоја банка за која централната банка знае дека е солвентна. Сигналот од Централната банка дека конкретната банка е солвентна може да ги промени верувањата на економските субјекти и со тоа да обезбеди континуирана ликвидност и солвентност на

банката. На пример, кога во средината на есента 2011 година кулминира должничката криза во ЕМУ и се закани со уништување на еврото, гувернерот на НБРМ преку неколку соопштенија и изјави ја презентира задоволителната солвентност на македонските банки и дека нема опасност за сигурноста на штедните влогови на граѓаните. Тој, исто така, ја презентира здравоста на македонскиот денар и дека при евентуално пропаѓање на еврото, сите заштеди во евра би се конвертирале во денари без загуба. Тоа ја елиминира загриженоста на граѓаните и тие не само што не ги повлекуваа своите заштеди од банките туку и го зголемија нивниот обем, особено во домашна валута.

Наспроти користа, комуникацијата, понекогаш, може да придонесе за влошување на грешките на пазарот. На пример, ако Владата јавно најави дека за надминување на буџетскиот дефицит размислува во блиска иднина да ги зголеми даночните стапки, тоа за економските субјекти ќе биде сигнал за намалување на сопствената дејност или за наоѓање начини како да го избегнат или да го намалат дополнителното даночно оптоварување. Помалата транспарентност би можела да го ублажи таквиот проблем.

5. ЗАКЛУЧОК

Основната дилема што произлегува од оваа анализа е дали макроекономијата е наука или инженерство? Или неизвесностите на денешнината ја претвораат во наука за предвидување.

Ако ја третираме само како наука, таа треба да дава одговор на прашањето како функционира светот на економијата. Меѓутоа, иако основните елементи на макроекономијата како наука се познати, таа дава делумен одговор на прашањето зошто светот навлезе во нова голема економска криза и како би можел најлесно да се извлече од неа. Заговарачите на класичната политичка економија сметаат дека излезот од актуелната економска криза треба да се бара во растежот на националното, а пред сè, на буџетското штедење и воспоставувањето финансиска дисциплина. Тој пристап веќе се воспоставува во ЕУ, но без видливи позначајни резултати. Дури оцените на спротивставената страна се дека со мерките на штедење кризата дополнително ќе се продлабочи.

Од другата страна настапуваат кејнзијанците, кои се претставуваат како решавачи на проблеми. Тие предлагаат засилена буџетска потрошувачка, која ќе го поттикне развојот и ќе ја извлече економијата од фазата на рецесија. Меѓутоа, и нивниот пристап, кој во последните 2-3 години се применува во САД, не ги дава очекуваните позитивни резултати.

И во едниот и во другиот случај се користат историски искуства и податоци, како и познати економетриски модели, кои би требало да го определат правецот на движење на економијата во иднина. Меѓутоа, нецелосноста и несигурноста на податоците и низата неизвесности што се надвиснале врз светската економија ги девалвираат вредностите на резултатите на економетриските модели. Се разбира, тоа не значи дека стандардните макроекономски модели немаат никакво влијание врз водењето на макроекономската политика. Економската криза што почна во 2008 година не ги поништува економските анализи правени пред почетокот на кризата, иако се покажаа како нерелевантни во обидот да се откријат причините и да се најде соодветно решение за финансиската криза. Тие модели покажаа значителни недостатоци поради фактот што однесувањето на потрошувачите и економските субјекти што се водечки двигатели на економијата, во голема мера, не можат да се предвидат.

Тоа е причина што сè повеќе иднината на економијата се определува врз основа на оцена на минатото, сегашноста и на иднината, земајќи ги предвид неизвесностите што секојдневно се зголемуваат и по број и по интензитет. Притоа од особено значење се способноста да се разберат и да се оценат тие неизвесности и начинот тие да и се пренесат на јавноста. Дополнителен проблем е што практичарите се соочуваат со предизвикот на непредвидливоста. Предвидувањето на прецизното време и динамика на нестабилност во сите тие случувања е многу тешко, иако е можно да се определат факторите што придонесуваат за таквата нестабилност.

Според тоа, макроекономијата може или не може да биде актуелна наука или инженерство, но таа сигурно има проблеми кога се обидува да ја предвиди иднината. Определувањето на веројатностите е особено тешко за нечесните, високовлијателни преседани, како што е актуелната светска економска криза.

Поради таквите контрадикторности во современиот начин на практикување на макроекономијата, главниот заклучок на овој труд е содржан во следните прашања и одговори на можеби водечкиот макроекономист во светот, Gregory Mankiw (9): „Дали инженерите можат да ги најдат соодветните решенија без соодветна научна подлога? И колку добри можат да бидат научните постулати во услови на неизвесности и нерешени големи проблеми со кои се соочува светската економија? Значи, како што на светот генерално му се потребни научници и инженери, му требаат и макроекономисти од тие две сфери. Тие, едноставно, мора да ги играат и двете улоги“. Тогаш и соочувањето со шоките во економијата би било полесно.

БИБЛИОГРАФИЈА:

1. Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke, Dean Croushore, *Macroeconomics*, Macedonian translation, Tabernakul, 2009, Skopje
2. Austrian National Bank, *The Forecasting Process*,
3. www.oenb.at/en/geldp_volksw/prognosen/the_forecasting_process.jsp
4. Barnett, William A., Is Macroeconomics a Science?, MPRA Munich Personal RePEc Archive, January 2006, <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/415>
5. Christopher Adam and David Vines, Remarking macroeconomic policy after the global financial crisis: a balance-sheet approach, <http://oxrep.oxfordjournals.org/content/25/4/507.short?res=1&source=mfr>
6. Czech National Bank, *How is the forecast drawn up?*, www.cnb.cz/fag/how_is_forecast_drawn_up.html
7. David Aikman, Philip Barrett, Sujit Kapadia, Mervyn King, James Proudman, Tim Taylor, Iain de Weymarn and Tony Yates (Bank of England), *Uncertainty in macroeconomic policy making: art or science?*, Paper delivered to Royal Society Conference on "Handling Uncertainty in Science", March 2010, London,
8. <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2010/speech432.pdf>
9. Dimitar Bogov, *National Bank of Macedonia prepares reserve scenarios for crisis in Euro zone*, National Bank of Republic of Macedonia, November 2011, Skopje, www.dnevnik.mk/default.asp?ItemID=D96896E2D0072246ASE7BEB1EB1AF704
10. European Central Bank, *A Guide to Eurosystem staff Macroeconomic Projection Exercises*, June 2011, ECB, www.ecb.int
11. Gregory N. Mankiw, *The Macroeconomist as Scientist and Engineer*, Harvard University, May, 2006,
12. <http://www.cep.ccer.edu.cn/cn/userfiles/Other/2010-05/2010051110440438644377.pdf>
13. Martin Weale, *Uncertain uncertainty*, Speech To the Institute and Faculty of Actuaries London, March 2011, www.bankofengland.co.uk/publications/speeches
14. Sandra Pianalto, *Forecasting in Uncertain Times*, Economic Club of Cleveland, Pittsburgh, Pennsylvania, May 2010, http://www.clevelandfed.org/for_the_public/news_and_media/speeches/2010/pianalto_20100518.cfm
15. Tome Nenovski, *Macroeconomics*, University American College Skopje, 2010, Skopje.

CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

330.341:001(497.7)(063)

ПРЕДИЗВИЦИТЕ на науката во економија базирана на знаење - состојби и перспективи [Електронски извор] : зборник на трудови од меѓународната конференција одржана по повод 60 годишнината од постоењето на Економскиот институт - Скопје / [уредувачки и организациски одбор Билјана Ангелова ...и др.] = Knowledge based economy-challenges and prospectives : scientific conference for the 60th anniversary of the Institute of economics - Skopje / [organizational and editorial board Biljana Angelova ... и др.]. - Скопје : Економски институт, 2013

Начин на пристап (URL): <http://www.ek-inst.ukim.edu.mk>. - Текст напоредно на мак. и англ. јазик. - Текст, граф. прикази. - Наслов превземен од екранот. - Опис на изворот на ден 18.04.2013. - Фусноти кон текстот. - Библиографија кон трудовите

ISBN 978-608-4519-07-2

1. Ангелова, Билјана [член на уредувачкиот одбор]

а) Економски развој - Наука - Македонија - Собири

COBISS.MK-ID 93768970